

Série Técnica *apta*

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

São Paulo, SP, Brasil

ISSN 0100-4409

Informações Econômicas, SP, v.39, n.9, set. 2009

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS. v.1-n.12 (dez.1971) - São Paulo
Instituto de Economia Agrícola, dez. 1971-
(Série Técnica Apta)

Mensal

Continuação de: Mercados Agrícolas e Estatísticas Agrícolas,
v.1-6, jun./nov., 1966-1971.

A partir do v.30, n.7, jul., 2000 faz parte da Série Técnica Apta da
SAA/APTA.

ISSN 0100-4409

1 - Economia - Periódico. I - São Paulo. Secretaria de
Agricultura e Abastecimento. Agência Paulista de Tecnologia dos
Agronegócios.

I - São Paulo. Instituto de Economia Agrícola.

CDD 330

Periodicidade Mensal

Tiragem 320 exemplares

CTP, Impressão e Acabamento Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

É permitida a reprodução total ou parcial desta revista, desde que seja citada a fonte.
Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

Instituto de Economia Agrícola

Av. Miguel Stéfano, 3.900 - 04301-903 - São Paulo - SP

Fone: (11) 5067-0557 / 0531 - Fax: (11) 5073-4062

e-mail: iea@iea.sp.gov.br - Site: <http://www.iea.sp.gov.br>

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

Revista Técnica do Instituto de Economia Agrícola (IEA)

v.39, n.9, p.1-102, Setembro/2009

Editor Executivo Regina Junko Yoshii • **Editores de Artigos** Nilda Tereza Cardoso de Mello, Alfredo Tsunehiro • **Corpo de Relatores Técnicos** Abel Ciro Minniti Igreja (IZ), Ana Victória Vieira Martins Monteiro (IEA), Arthur Antonio Ghilardi (IAC), Carmem Augusta Varela (FGV/SP), Celma da Silva Lago Baptistella (IEA), Elias José Simon (UNESP), Geni Satiko Sato (IEA), João Carlos Garcia (Embrapa-Milho e Sorgo), Luiz Fernando de O. e Paulillo (UFSCar), Mario Antonio Margarido (IEA), Marisa Zeferino Barbosa (IEA), Regina Helena Varella Petti (IEA), Sônia Santana Martins (IEA), Otavio Valentim Balsadi (Embrapa), Pedro Valentim Marques (ESALQ) • **Bibliografia** Alessandra Sampaio Pedrosa • **Editoração de Texto e Revisão de Português** Maria Áurea Cassiano Turri, André Kazuo Yamagami • **Revisão de Inglês** Lucy Moraes Rosa Petroucic • **Programação Visual** Rachel Mendes de Campos • **Editoração Eletrônica** Rachel Mendes de Campos, Roseli Clara Rosa Trindade, Valério Alexandre Martins de Oliveira • **Criação da Capa** Rachel Mendes de Campos • **Distribuição** Deborah Silva de Oliveira Alencar

S u m á r i o

5

Custos de Produção de Café nas Principais Regiões Produtoras do Brasil

F. M. de M. Bliska, C. L. R. Vegro, P. C. Afonso Júnior, E. A. B. Mourão, C. H. S. Cardoso

21

Análise Comparativa da Heveicultura no Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08

V. L. F. dos S. Francisco, C. R. F. Bueno, E. P. Castanho Filho, M. C. M. Vicente, C. da S. L. Baptistella

34

Emprego Permanente e Temporário na Agricultura Paulista no Período 2004-07

O. V. Balsadi, A. R. da Silva

47

O Agronegócio nos Investimentos Diretos Brasileiros

M. A. Margarido, L. A. F. Lima, P. A. G. da Silva

62

Atividade Extrativa do Mexilhão *Perna perna* em Bancos Naturais da Baía de Santos, Estado de São Paulo: uma abordagem sócio-econômica

N. J. R. da Silva, S. F. Reno, M. B. Henriques

74

Emprego Formal na Agricultura Paulista, 2000-06

C. da S. L. Baptistella, J. E. R. Veiga, M. C. M. Vicente, C. E. Fredo, V. L. F. dos S. Francisco

84

Exportações Paulistas e Brasileiras da Cadeia de Produção de Cana para Indústria no Período 1997-2008

S. P. Gonçalves, E. M. Neves, J. S. Gonçalves

98

Estimativa de Oferta e Demanda de Milho no Estado de São Paulo em 2009

A. Tsunehiro, M. Miura

Convenções¹

Abreviatura, sigla, símbolo ou sinal	Significado	Abreviatura, sigla, símbolo ou sinal	Significado
- (hifen)	dado inexistente	inf.	informante
... (três pontos)	dado não disponível	IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
x (letra x)	dado omitido	IPCMA	Índice de Preços da Cesta de Mercado dos Produtos de Origem Animal
0, 0,0 ou 0,00	valor numérico menor do que a metade da unidade ou fração	IPCMT	Índice de Preços da Cesta de Mercado Total
"(aspa)	polegada (2,54cm)	IPCMV	Índice de Preços da Cesta de Mercado dos Produtos de Origem Vegetal
/ (barra)	por ou divisão	IPR	Índice de Preços Recebidos pelos Produtores
@	arroba (15kg)	IPRA	Índice de Preços Recebidos de Produtos Animais
abs.	absoluto	IPRV	Índice de Preços Recebidos de Produtos Vegetais
alq.	alqueire paulista (2,42ha)	IPP	Índice de Preços Pagos pelos Produtores
benef.	beneficiário	IPPD	Índice de Preços de Insumos Adquiridos no Próprio Setor Agrícola
cab.	cabeça	IPPF	Índice de Preços de Insumos Adquiridos Fora do Setor Agrícola
cx.	caixa	kg	quilograma
cap.	capacidade	km	quilômetro
cv	cavalo-vapor	l (letra ele)	litro
cil.	cilindro	lb.	libra-peso (453,592g)
c/	com	m	metro
conj.	conjunto	máx.	máximo
CIF	custo, seguro e frete	mín.	mínimo
dh	dia-homem	nac.	nacional
dm	dia-máquina	n.	número
dz.	dúzia	obs.	observação
emb.	embalagem	pc.	pacote
engr.	engradado	p/	para
exp.	exportação ou exportado	part. %	participação percentual
FOB	livre a bordo	prod.	produção
g	grama	rend.	rendimento
hab.	habitante	rel.	relação ou relativo
ha	hectare	sc.	saca ou saco
hh	hora-homem	s/	sem
hm	hora-máquina	t	tonelada
IGP-DI	Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna	touc.	touceira
IGP-M	Índice Geral de Preços de Mercado	u.	unidade
imp.	importação ou importado	var. %	variação percentual

¹ As unidades de medida seguem as normas do Sistema Internacional e do Quadro Geral das Unidades de Medida. Apenas as mais comuns aparecem neste quadro.

CUSTOS DE PRODUÇÃO DE CAFÉ NAS PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS DO BRASIL¹

Flávia Maria de Mello Bliska²
Celso Luís Rodrigues Vegro³
Paulo César Afonso Júnior⁴
Elessandra Aparecida Bento Mourão⁵
Cleide Helena Santos Cardoso⁶

1 - INTRODUÇÃO

Na última década, o agronegócio do café brasileiro internalizou novas técnicas de produção, preparo pós-colheita, industrialização e comercialização, com destaque para o lançamento de novos materiais geneticamente superiores, o adensamento dos talhões de cultivo; a mecanização da colheita e a utilização da irrigação e difusão das boas práticas de colheita e pós-colheita, com impactos positivos sobre produtividade, competitividade e qualidade final do produto.

Simultaneamente a essas inovações de cunho agrônomo, surgiram inovações comerciais como a criação das Cédulas do Produtor Rural (CPR), primeiramente físicas e depois também financeiras; a expansão dos títulos financeiros, como os contratos futuros e opções, negociados em bolsa, e, mais recentemente, os novos títulos respaldados pelo produto, como a Cédula

de Depósito Agropecuário (CDA) e o Warrant Agropecuário (WA), que ainda não atingiram significativo desenvolvimento em decorrência de pendências relativas a aspectos tributários, como a incidência de ICMS, PIS-COFINS (VEGRO; BLISKA, 2007).

Em síntese, a cultura do café desenvolveu-se influenciada e influenciando um conjunto complexo de fatores, tais como: cotações internacionais do produto, concorrência de outros países produtores, incentivos governamentais, condições climáticas, disponibilidade de solos férteis, investimento em pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico, dimensões e dinamismo e inovações voltadas ao mercado interno e até mesmo a mitigação da bialidade característica da cultura, especialmente do tipo arábica (BLISKA et al., 2009).

Resultado de todo esse processo, a série histórica da produção anual revela uma tendência de longo prazo de crescimento de produção e produtividade do café. A produção brasileira de café cresceu de 18,8 milhões de sacas na safra 1966/67 (ANUÁRIO, 2002), para 45,5 milhões na safra 2008/09 (CONAB, 2009a).

No Centro-Sul, o estágio mais adiantado da cafeicultura decorre, principalmente, do investimento em tecnologia agrônomo, do acesso a linhas de financiamentos propiciadas por bancos ou agências de desenvolvimento, clima e relevo privilegiados, disponibilidade de recursos hídricos e elevada produtividade. Nesse contexto, o Cerrado mineiro e o Oeste da Bahia representam as novas fronteiras da cafeicultura brasileira. Na Bahia, a cafeicultura tem aberto novas fronteiras para a região Oeste do Estado, com investimentos em tecnologia de irrigação e de manejo agrônomo, que resultam em produtividades médias da ordem de 60-80 sacas por hectare (BLISKA et al., 2009).

Embora a cafeicultura esteja bastante difundida no território nacional, a produção de

¹Os autores expressam agradecimentos a todas as pessoas, empresas e instituições que auxiliaram no levantamento das informações sobre os custos de produção de café nas principais regiões produtoras do Brasil e, em especial, aos pesquisadores Sérgio Parreiras Pereira e Gerson Silva Giomo, do Centro de Café "Alcides Carvalho", Instituto Agrônomo (IAC), e Paulo Franzini, do Departamento de Economia Rural (DERAL), da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná. Registrado no CCTC, IE-40/2009.

²Engenheira Agrônoma, Doutora, Pesquisadora Científica, Centro de Café, Instituto Agrônomo (e-mail: bliska@iac.sp.gov.br).

³Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celvegro@iea.sp.gov.br).

⁴Engenheiro Agrônomo, Embrapa Café (e-mail: paulo.junior@embrapa.br).

⁵Economista, Mestre, Embrapa Café (e-mail: elessandra.mourao@embrapa.br).

⁶Estudante de Agronomia, Universidade Federal de São Carlos, Campus de Araras, estagiária do Centro de Café, Instituto Agrônomo (e-mail: cleide.cardoso2904@hotmail.com).

café atualmente se concentra em seis Estados: Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Bahia e Rondônia. A diversidade social, cultural e, principalmente, edafoclimática - solo, relevo, altitude, latitude e índices pluviométricos - existente em cada um desses Estados resultou não apenas em diferentes tipos de café, como em distintas estruturas de produção, tecnologia e competitividade setorial.

Assim, nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Bahia predomina o cultivo do *Coffea arabica*, conhecido como café arábica, enquanto nos Estados do Espírito Santo e Rondônia predomina o cultivo do *Coffea canephora*, genericamente conhecido por café robusta, destinado principalmente para a indústria de café solúvel e à composição de ligas com o arábica; e o Estado do Paraná produz exclusivamente café arábica.

Em cada um desses Estados produtores, os diferentes segmentos das respectivas cadeias produtivas do café possuem pacotes e níveis de emprego tecnológico distintos, o que, conseqüentemente, repercute sobre os custos de produção e da competitividade.

Produtores, cooperativas e associações, governos federais e estaduais têm demonstrado grande interesse em conhecer os custos de produção de café das principais regiões produtoras do País, principalmente em função da disparidade de resultados entre as fontes de informação disponíveis, sejam elas governamentais ou estimadas por cooperativas, produtores e consultores.

Enquanto os produtores buscam indicações sobre sua competitividade em relação aos demais produtores e regiões produtoras, os interesses governamentais justificam-se diante da necessidade de buscar informações que possam subsidiar a implementação de políticas públicas.

2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para o embasamento técnico deste estudo foram averiguados outros estudos relativos ao custo de produção nos principais Estados produtores de café no Brasil.

Verificou-se que nas últimas duas décadas cresceu a demanda por pesquisas de custo de produção, rentabilidade e competitividade. Tal tendência é verificada no trabalho de Silva e Reis (2001), em quatro propriedades (safra 1996/97), na região de Lavras, no sul de Minas

Gerais, no qual focalizaram, além do custo de produção, os indicadores sociais e técnicos.

Reis et al. (2001) em "estudo de multicaseos" na região sul de Minas Gerais (safra 1998/99) ratificaram o estudo de Silva e Reis (2001), uma vez que os resultados dos respectivos estudos indicaram que a etapa que mais onerou os custos de produção foi a da formação da lavoura, no caso dos custos fixos, e os gastos com mão-de-obra, principalmente a temporária para os custos variáveis.

O estudo de Lima et al. (2008) foi ainda mais abrangente. Os autores pesquisaram o custo de produção da lavoura de café em diferentes Estados: Minas Gerais (regiões de Três Pontas e Santa Rita do Sapucaí, no sul do Estado; Patrocínio, no Cerrado mineiro; e Manhumirim, na região das Matas de Minas), Espírito Santo (luna, região de predomínio de café arábica; e Jaguaré, região de predomínio de café robusta), São Paulo (Altinópolis, na região conhecida por Mogiana) e Ribeirão do Pinhal no Estado do Paraná (região de Cornélio Procópio, conhecida por Norte Novo). Para obtenção das informações e da estruturação foram realizados painéis, que consistiram essencialmente em reuniões entre pesquisadores, técnicos e produtores locais. A pesquisa estimou os custos de produção com operações agrícolas e material consumido, totalizando os Custos Operacionais Efetivos (COE), Custo Operacional Total (COT). Os autores não consideraram os custos de oportunidades, custos com remuneração do proprietário, pois segundo estes, de difícil padronização.

Ainda no Estado de Minas Gerais, Teixeira; Caixeta; Donzele (2008) verificaram a viabilidade econômica, a sustentabilidade e a possibilidade de sobrevivência da cafeicultura sob exploração familiar na Zona da Mata de Minas Gerais com vistas à inserção no mercado de cafés certificados. Além disso, foram comparados os processos de custos produção, comercialização e gestão.

No Estado de São Paulo, as pesquisas relativas a custo de produção têm sido constantes, a fim de subsidiar o segmento da economia cafeeira. Nesse sentido Vegro e Assumpção (2003) acompanharam 20 talhões em dez propriedades cafeeiras com perfis diferenciados, ao longo das safras 1999/00 nas regiões de Garça - Marília (Alta Paulista) e Piraju (Sudoeste). Nesse caso os cafeicultores foram vinculados a três

perfis: perfil empresarial moderno (pequeno, médio ou grande), no caso de Franca (três imóveis com dois talhões/imóveis); empresarial tradicional e familiar em Piraju (três imóveis com dois talhões/imóveis); e Garça (quatro imóveis com dois talhões/imóveis).

Sarcinelli e Rodriguez (2006) analisaram o desempenho econômico e ambiental de três sistemas de produção - convencional, baixa mecanização e orgânica - na região da Média Mogiana, Estado de São Paulo. Esse estudo envolveu três propriedades nos municípios de Espírito Santo do Pinhal e Pedreira. Quanto aos aspectos econômicos foram avaliados os seguintes indicadores: Renda Bruta, Custo Total de Produção e Rentabilidade.

Para o Estado do Espírito Santo, Costa; Garcia; Teixeira (2001) estudaram o custo de produção em 34 talhões situados em 21 propriedades rurais, em sete municípios da região serrana. As seguintes variáveis foram analisadas: escala de produção (familiar e empresarial), regime de produção (com parceria e sem parceria) e modelo tecnológico (adensado e tradicional). Segundo os autores, para a caracterização da escala de produção familiar foram utilizados os mesmos parâmetros do PRONAF, enquanto na empresarial adotou-se como critério básico a produção superior a 500 sacas beneficiadas e a predominância de mão-de-obra externa. Quanto ao modelo tecnológico, o sistema adensado, com mais de 3.300 pl./ha, e no tradicional, com menos de 2.700 covas ou pl./ha.

Oliveira e Veneziano (2001) investigaram aspectos econômicos da produção de café, dentre os quais o custo de produção em propriedades no município de Ouro Preto, localizado na microrregião de Ji-Paraná, região central do Estado de Rondônia. Os pesquisadores obtiveram os coeficientes técnicos por meio de vistas técnicas e realização de painéis para a identificação dos seguintes sistemas produtivos: a) cafeicultura tradicional, sem adubação (espaçamento 4 x 1m em área de pastagem); b) cafeicultura adubada (espaçamento 3 x 1,5m, adubação na cova e adubação de cobertura).

Dentre os itens de custos de produção analisados estavam a formação do café, despesa com mão-de-obra, despesas com capital e custo de oportunidade. Segundo os autores, o fato de o ano de 2001 ter sido marcado por um ciclo de baixos preços do café, implicou a não reversão da

situação de prejuízo nos dois sistemas produtivos.

No Estado do Paraná, destaca-se o estudo de Demoner et al. (2003). A fim de monitorar a assistência técnica e a extensão rural no Paraná, pesquisaram no período de setembro de 2002 a agosto de 2003 o desempenho técnico-econômico de 35 cafeicultores que exploravam a cultura do café no sistema adensado, dentro do público assistido pela EMATER/PR. O projeto abrangeu dez regiões cafeeiras, compreendendo, principalmente, os produtores categorizados como empresários familiares. Para esta pesquisas foram ressaltados além do custo de produção, os capitais envolvidos na atividade (capital humano, capital natural, capital físico, capital financeiro e capital social), as receitas da atividade, a identificação e a monitoração das causas dos principais gargalos e a eficiência do processo produtivo (alta produtividade com custo competitivo).

Para a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) o cálculo do custo de uma determinada cultura estabelece custos de produção associados aos diversos padrões tecnológicos e preços de fatores em uso nas diferentes situações ambientais. Dessa forma, o custo é obtido mediante a multiplicação da matriz de coeficientes técnicos pelo vetor de preços dos fatores (CONAB, 2009a). Os custos de despesas de custeio, custo variável, custo operacional e custo total levam em consideração suas despesas operacionais, por unidade de área de lavoura ou saca beneficiada de 60kg produzida. O custo operacional é composto de todos os itens de custos variáveis (despesas diretas) e a parcela dos custos fixos diretamente associada à implementação da lavoura. Difere do custo total apenas por não contemplar a renda dos fatores fixos, consideradas aqui como remuneração esperada sobre o capital fixo e sobre a terra. É um conceito de maior aplicação em estudos e análises para horizontes de médio prazo (CONAB, 2009b).

A tabela 1 indica os custos de produção de café arábica e robusta, de acordo com a CONAB, safra 2005/06, mesma safra deste estudo, para as seguintes regiões: Estados de Minas Gerais (região de Guaxupé), São Paulo (Franca) e Bahia (Luís Eduardo Magalhães), café arábica; e Estado do Espírito Santo (São Gabriel da Palha), café robusta.

Para a safra 2007/08, a CONAB estimou o custo de produção de café (arábica e robusta) em âmbito nacional, ou seja, concentrando

TABELA 1 - Estimativa de Custo de Produção de Café Arábica e Robusta, por Região, Ano Agrícola 2005/06

Região	(R\$/sc. 60kg beneficiada)				
	Variável (a)	Operacional (b)	Total (c)	a/c (%)	b/c (%)
Guaxupé	183,39	213,66	229,49	80	93
Franca	157,27	173,71	194,83	81	89
São Gabriel da Palha	114,59	127,37	130,25	88	98
Luis Eduardo Magalhães	145,93	180,32	182,50	80	99

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos da CONAB (2006).

seu levantamento nos mais importantes cinturões produtores da rubiácea (VEGRO, 2008). A regionalização do levantamento da companhia decorre do reconhecimento tácito de que existem diferenciações tecnológicas e sócio-econômicas relevantes entre os pólos produtores considerados: Franca/SP, Guaxupé/MG, Luis Eduardo/BA, Londrina/PR; Manhuaçu/MG, Patrocínio/MG e São Sebastião do Paraíso/MG. Os resultados para as estimativas de custos de produção da última safra, em escala crescente, podem ser sumariados (Tabela 2).

Devido a maior produtividade média considerada em Luis Eduardo/BA (cafeicultura irrigada com média de 55sc./ha), nessa região foi observado o menor custo de produção unitário (R\$155,04/sc.), referendando a hipótese de que o investimento em tecnologia de manejo ainda que incrementa o custo por unidade de área, reduz fortemente os custos por unidade de produto, uma vez que alavanca a produtividade da cultura. Em contrapartida, o maior custo variável foi encontrado em São Sebastião do Paraíso, alcançando R\$199,55/sc. Nessa região além de solos menos férteis e lavouras mais desgastadas pela idade, tem-se ainda um clima ligeiramente menos chuvoso que a porção mais ao sul do estado, conduzindo a produtividades médias de apenas 23sc./ha e acarretando o maior custo observado. A variação entre o maior e o menor custo unitário variável alcançou 29%.

No segundo semestre de 2007, a média do preço recebido pelos cafeicultores no Estado de São Paulo foi de R\$244,73/sc. que, cotejado com os custos totais apurados pela CONAB para os distintos cinturões produtores (soma dos anteriores acrescida de remuneração para o capital fixo aplicado, sobre o cafezal e a renda da terra), resulta em resíduo satisfatório (acima dos 20% - que permite remunerar o es-

forço do empreendedor e acumular recursos para novas inversões) apenas para as lavouras conduzidas sob irrigação em Luis Eduardo. Em todas as demais modalidades de exploração, o resíduo foi insatisfatório para assegurar a remuneração do trabalho do produtor (empreendedor) e o pagamento de outras despesas com a propriedade, gerar capital de giro para a próxima safra e permitir novos investimentos, sendo inclusive negativa para os casos de Manhuaçu e São Sebastião do Paraíso.

No quesito custo operacional, a metodologia da CONAB promove a contabilização das despesas com depreciações e outros custos fixos (manutenção de máquinas e seguro), além do custo variável já tabulado. Nesse nível de agregação, as regiões de Luis Eduardo e São Sebastião do Paraíso, novamente, exibem o menor e o maior custo operacional com R\$185,91/sc. e R\$248,60/sc., respectivamente (Tabela 2).

3 - OBJETIVO

Em função da disparidade de resultados obtidos entre as fontes de informação sobre custos de produção de café disponíveis, sejam elas governamentais ou estimadas por cooperativas, produtores e consultores, este estudo compatibilizou diferentes modelos de custos de produção, utilizados na pesquisa científica, a fim de calcular e comparar os custos de produção de café nos principais Estados produtores de café do Brasil - os de Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Rondônia e Paraná - e de suas respectivas regiões produtoras, visando fornecer subsídios para os cafeicultores consolidarem o acompanhamento da economia cafeeira e subsídios para a formulação e implementação de políticas públicas setoriais específicas para as diferentes

TABELA 2 - Estimativa de Custo de Produção de Café Arábica, por Região, Ano Agrícola 2007/08
(R\$/sc. 60kg beneficiada)

Região	Variável (a)	Operacional (b)	Total (c)	a/c (%)	b/c (%)
Luis Eduardo	155,04	180,45	185,91	83	97
Londrina	175,60	195,82	215,31	81	91
Patrocínio	180,23	199,66	214,85	84	93
Guaxupé	176,76	207,92	224,12	79	93
Franca	188,77	203,84	225,41	84	90
Manhuaçu	198,82	225,50	247,80	80	91
São Sebastião do Paraíso	199,55	229,22	248,60	80	92

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos de Vegro (2008).

regiões produtoras do País, de forma a gerar resultados passíveis de uma análise geral e de escopo homogêneo.

4 - METODOLOGIA

4.1 - Levantamento dos Dados

O levantamento das estruturas de custo de produção e dos coeficientes técnicos de produção de cafés arábica e robusta nos seis principais Estados produtores de café do Brasil - Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Bahia e Rondônia - foi realizado entre setembro de 2005 e agosto de 2006, portanto se refere ao ano agrícola 2005/06.

Os questionários foram aplicados nas seguintes regiões:

- Estado de Minas Gerais (café arábica): sul de Minas (regiões de Guaxupé, Três Pontas, Varginha, Cabo Verde, São Sebastião do Paraíso e Carmo de Minas), Cerrado (Patrocínio, Monte Carmelo e Araguari), Vale do Jequitinhonha (Capelinha, Turmalina, Água Boa e Angelândia) e Zona da Mata (Manhumirim e Viçosa). Total: 16 questionários.
- Estado de São Paulo (cafés arábica e robusta): Mogiana (regiões de Franca e Espírito Santo do Pinhal), região de Garça-Marília, Sudoeste, ou Médio Paranapanema (região de Piraju) e Alta Paulista (regiões de Adamantina e Parapuã) - café arábica; e Alta Paulista (região de Tupã - café robusta). Total: 7 questionários.
- Estado do Paraná (café arábica): regiões de Cornélio Procópio (Norte Novo) e de Jacareizinho (Norte Velho). Total: 4 questionários.
- Estado de Rondônia (café robusta): regiões de

Ji-paraná, Ouro Preto do Oeste, Alto Paraíso, Cacoal e Rolim de Moura. Total: 8 questionários.

- Estado da Bahia (cafés arábica e robusta): oeste (regiões de Luís Eduardo Magalhães e Barreiras - café arábica), regiões de Vitória da Conquista e Barra do Choça - café arábica) e Extremo Sul (região de Itamaraju - café robusta). Total: 11 questionários.
- Espírito Santo (cafés arábica e robusta): Alto Caparaó (região de Venda Nova do Imigrante, Domingo Martins e Iúna - arábica); Caparaó (região de Alegre - robusta); Noroeste (região de São Gabriel da Palha - robusta) e Norte Litorâneo (região de Linhares - robusta). Total: 6 questionários.

O levantamento foi realizado mediante aplicação de um questionário estruturado, desenvolvido em parceria com técnicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, e da Embrapa Café (Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café - CBP&D/Café). Procurou-se compatibilizar os diferentes modelos de levantamento de custos de produção utilizados pelas cooperativas de café, universidades, consultores do setor, Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e, principalmente, os tradicionais levantamentos de custo de produção desenvolvidos pelo Instituto de Economia Agrícola.

O questionário foi estruturado em duas partes principais. A primeira parte, composta por 42 questões, procurou identificar as principais características da região de atuação de cada um dos informantes entrevistados - cooperativa, associação e outros agentes da cadeia produtiva, além de extensionistas rurais, pesquisadores e consultores (BLISKA et al., 2009). Essas informa-

ções foram muito importantes para a interpretação dos resultados do estudo, ao indicarem as possíveis razões para as discrepâncias observadas entre os custos de produção de café nas diferentes regiões produtoras de cada um dos principais estados produtores de café.

A segunda parte do questionário avaliou as operações de produção realizadas em cada região (dados por hectare de café cultivado), os insumos e materiais consumidos e as máquinas e implementos agrícolas utilizados no ano agrícola. Além disso, foram levantados os preços dos insumos, máquinas, implementos e salários praticados nas respectivas regiões, na safra 2005/06.

Os levantamentos contaram com a colaboração de diversas Instituições de Pesquisa e/ou de Assistência Técnica e Extensão Rural daqueles estados, além de Cooperativas, Associações de Produtores e consultores do setor. A aplicação dos questionários foi realizada com o auxílio da Embrapa (Rondônia, Cerrado e Zona da Mata de Minas Gerais, Oeste da Bahia e Espírito Santo), do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER) (Espírito Santo) e do Departamento de Economia Rural (DERAL), da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. Em algumas regiões, como no vale do Jequitinhonha e oeste da Bahia, recorreu-se a especialistas e consultores que fornecem assistência técnica às propriedades da região ou técnicos dos órgãos estaduais de assistência técnica e extensão rural. Em outros locais contou-se com o auxílio de Associações de produtores, como em Rondônia. Também houve necessidade de preencher o questionário diretamente com produtores individuais ou empresas, como no Vale do Jequitinhonha, oeste da Bahia e Zona da Mata.

Os questionários foram aplicados *in loco*, e na maioria dos casos com a participação de técnicos e especialistas ou ainda componentes atuantes nessa cadeia produtiva do café. Além disso, os entrevistados selecionados para a realização das entrevistas são tidos como informantes-chave em suas respectivas regiões.

Em função disso, os custos médios de produção, assim como os coeficientes técnicos médios de produção, para cada uma das regiões produtoras e tipo de café (arábica ou robusta), foram calculados utilizando-se a média aritmética dos dados obtidos por meio dos questionários aplicados em cada região produtora.

O número de questionários aplicados foi estabelecido com base em indicações dos informantes-chave, quanto a dois critérios fundamentais: a) à homogeneidade da cafeicultura local e b) participação dos sistemas de produção de café existentes em cada uma das principais regiões produtoras no volume total da produção de café produzido na respectiva região.

4.2 - Matrizes de Coeficientes Técnicos

Para elaboração das matrizes de coeficientes técnicos dos respectivos sistemas de produção adotou-se o conceito utilizado por Mello (1988), que define em seu trabalho o conjunto de manejos, práticas ou técnicas agrícolas realizadas na condução de uma cultura, de maneira mais homogênea possível, por grupos representativos de produtores.

Neste trabalho, a descrição dos custos foi norteadada pelo conceito de custo operacional total (COT), de acordo com Matsunaga (1981), embora tenham sido realizadas algumas adaptações. O custo operacional total compõe-se de todos os itens de custo variáveis, que são as despesas efetuadas com mão-de-obra, operações de máquinas e equipamentos, insumo consumido ao longo do ano, parte de itens do custo fixo representados pela depreciação dos bens duráveis associadas ao processo produtivo, pelos impostos e pelo valor da mão-de-obra familiar (não foram considerados os juros de custeio e o custo de oportunidade). Em substituição às estimativas de custo das horas trabalhadas de máquinas e implementos foram considerados seus respectivos valores de aluguel, os quais incluem itens de custos fixos como depreciação e lucro do fornecedor do serviço.

Os coeficientes técnicos e os preços apresentados nas planilhas de custo referem-se às informações fornecidas pelos entrevistados em suas respectivas regiões. Algumas considerações nas subseções 4.2.1 e 4.2.2, apresentadas a seguir, foram utilizadas para uniformizar a metodologia de cálculo do custo de produção.

4.2.1 - Despesas com insumos e materiais

Correspondem às quantidades de insumos e materiais efetivamente utilizados durante o

ano agrícola e ao seu respectivo preço na região.

- Adubação orgânica e inorgânica - para as propriedades que fazem uso de fertilizantes com fórmulas comerciais e que não informaram a fórmula utilizada, considerou-se a formulação comercial mais usual na região.
- Calagem - o calcário, quando utilizado, não é aplicado todos os anos, portanto, para inseri-lo no custo anual de produção fracionou-se o valor deste insumo pelo número de anos entre uma aplicação e outra. Da mesma forma procedeu-se com o gesso. Nas regiões onde o gesso é utilizado considerou-se a sua aplicação em conjunto com o calcário, a qual ocorre geralmente na proporção de 2/3 de calcário para 1/3 de gesso.
- Controle fitossanitário - elaborou-se uma lista contendo os principais defensivos agrícolas utilizados na cultura do café e realizou-se o levantamento de preço desses produtos nas vendas de cada região. Para as propriedades que indicaram o uso de defensivos, mas não identificaram o produto e a quantidade, considerou-se que foram utilizados os mais vendidos na região, conforme informado na consulta à revenda, e nas quantidades recomendadas pelos fabricantes.
- Sacaria - tanto para a sacaria de colheita (plástica) quanto para saco de produto beneficiado considerou-se o valor de primeiro uso.
- Energia - o preço da energia utilizado para compor o custo de produção foi referente ao valor mínimo de consumo mensal da propriedade. Para as propriedades que não dispunham dessa informação adotou-se o valor médio dos que informaram. Sendo assim, foram considerados R\$12,50/mês para propriedade de exploração familiar e R\$40,00/mês para as demais. O gasto de energia elétrica com a irrigação foi calculado separadamente, levando-se em consideração o turno de rega e o período anual de utilização do sistema que compõem o custo de irrigação.
- Utensílios - a despesa com utensílios foi calculada considerando um percentual do total gasto com insumos, no caso de utensílios de custeio consideraram-se 2% do total dos insumos e para os utensílios de colheita 3% do total dos insumos. Esses percentuais foram adotados com base em planilhas utilizadas nas cooperativas e em informações de produtores mais organizados.

4.2.2 - Despesas com operações

São referentes aos fatores utilizados por hectare considerando seu preço de mercado. Nos casos da mão-de-obra e das máquinas e implementos, foram considerados o preço da diária paga ao trabalhador e o valor do aluguel em cada região, respectivamente.

- O valor de aluguel das máquinas e implementos corresponde às despesas efetivamente realizadas com a contratação de serviços de terceiros. Embora essa situação não represente a condição real dos sistemas de produção utilizados pela maioria dos produtores, uma vez que nos valores dos aluguéis das máquinas e implementos estão embutidos seus respectivos custos de depreciação e manutenção, optou-se por utilizá-los. Embora o serviço contratado possa superestimar os custos de produção, criando um viés nos resultados, em diversas regiões o aluguel de máquinas é uma realidade. Essa limitação do estudo deverá ser considerada na análise dos resultados.
- Adubação
 - Adubação Química - para aqueles que fazem fertirrigação e quimificação as despesas com estas operações foram consideradas no custo da irrigação.
 - Adubação Orgânica - neste item considerou-se o dispêndio com o transporte do material para a lavoura e com a sua distribuição.
- Calagem: como o calcário não é aplicado todos os anos, o valor da aplicação foi fracionado de acordo com o número de anos entre as aplicações, para inserir no custo de produção. Dessa mesma forma procedeu-se para o cálculo do custo do gesso. Nas regiões onde o gesso é utilizado este é misturado ao calcário para se realizar somente uma operação de aplicação.
- Poda (recepa, esqueletamento e poda de produção) - para calcular o custo anual das podas considerou-se a produtividade média das operações, sendo da recepa equivalente a 600 plantas por dia/homem e do esqueletamento equivalente a 300 plantas por dia/homem; e o valor desta operação fracionado pelo número de anos entre podas para compor o custo anual de produção.
- Irrigação - o custo da operação de irrigação foi calculado considerando-se o número de horas por ano de uso do equipamento multiplicado pelo valor do aluguel do referido equipamento

na região, informado pela Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (AIBA) e estimado através de levantamento de campo em outras regiões que utilizam a irrigação.

- Colheita e repasse - em propriedades onde a colheita é mecanizada calculou-se o número médio de horas necessárias para colher um hectare (5h/ha), considerando a velocidade média de 700m/h; e adicionou-se o custo da mão-de-obra para realizar o repasse (média de 500 covas por dia/homem).
- Pré-processamento pós-colheita - para as propriedades que não informaram os custos de secagem e beneficiamento, adotaram-se valores médios obtidos a partir de observações; sendo assim, considerou-se para secagem o valor de R\$3,00 por saca beneficiada e para beneficiamento o valor de R\$4,00/sc. Os cálculos foram feitos com base no café em coco, que é a forma de pré-processamento mais usual.

- Transporte geral

Transporte da lavoura para o terreiro - considerou-se o valor de 2 viagens de uma hora/máquina cada.

Transporte de insumos - considerou-se o valor médio na região para o transporte de uma tonelada de insumo em geral.

Transporte de mão-de-obra para colheita - custo equivalente a 2 viagens.

Transporte de produto beneficiado - considerou-se o valor de R\$0,90 por saca para o transporte do café beneficiado.

Apesar da defasagem temporal entre os dados coletados - tais como: preços, quantidades de insumo e salários - e os dados levantados por outros levantamentos de custo de produção, o que dificulta comparações diretas, a característica mais importante deste estudo é a de fornecer subsídios para comparações entre as diferentes regiões produtoras em um mesmo período e a equipe responsável, mediante o uso de metodologia similar e homogeneidade de coleta de dados.

5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os custos operacionais totais médios de produção obtidos para cada uma das principais regiões e sub-regiões produtoras de café no Brasil são apresentados na tabela 3, levando-se em consideração a espécie de café e os valores referentes à produtividade média das sub-re-

giões, insumos utilizados e suas despesas operacionais, por unidade de área de lavoura ou saca beneficiada de 60kg produzida.

Informações de técnicos do setor indicam que os custos de produção em anos de safra alta são muito menores do que os custos no ano de safra baixa, principalmente em função do custo da colheita. Grande número de produtores tem, inclusive, optado por conduzir o manejo de suas lavouras de modo a obterem um ano de safra alta e outro de safra zero, tão insustentável é o custo de produção no ano de baixa.

Os resultados obtidos por este estudo são amplos e passíveis de comparações em relação aos projetos já realizados, pois intensificou a pesquisa em campo em um curto espaço de tempo (safra 2005/06). Além disso, a aplicação de questionário estruturado e uniforme, dentro das regiões, permitiu a comparação dos custos de produção intra e inter-regionalmente.

Embora a estrutura de custo de produção do café cereja descascado (CD) seja diferente da estrutura do café natural, não foram levantadas informações específicas para a formação de seu custo de produção pois sua participação no volume total de café produzido pelo País foi estimada por este estudo em apenas 5%.

5.1 - Custos de Produção do Café Arábica

5.1.1 - Minas Gerais

Os resultados indicaram que a região que apresenta menor custo de produção de café arábica é a Zona da Mata (atualmente conhecida por Matas de Minas), cujo custo médio total por saca beneficiada foi de R\$166,78. Aparentemente, tal resultado decorre do emprego generalizado de mão-de-obra familiar na condução das etapas de manejo da cultura. A região que apresentou custo médio mais elevado foi o Vale do Jequitinhonha, R\$226,66/sc. Na região sul de Minas Gerais o custo médio da saca foi de R\$184,82 e no Cerrado de R\$190,36.

Intrarregionalmente observou-se menor discrepância entre as informações obtidas na Zona da Mata e no Vale do Jequitinhonha. As informações fitotécnicas e socioeconômicas obtidas durante o estudo (BLISKA et al., 2009) indicam que há maior homogeneidade entre os sistemas de produção de café utilizados nessas

TABELA 3 - Custo Operacional Total de Produção do Café das Principais Regiões Produtoras Brasileiras¹, Safra 2005/06

(continua)

Estado	Produtividade média (sc./ha)	Custo por unidade de área (R\$/ha)			Custo por unidade produzida (R\$/sc.60kg)		
		Insumos	Operações	Total	Insumos	Operações	Total
Minas Gerais ²							
C. arabica	25,63	2294,33	2.682,28	4.976,61	85,87	108,20	194,06
Região Sul ²							
1	20	1.234,59	2.339,89	3.574,49	61,73	116,99	178,72
2	22	1.963,55	2.986,36	4.949,91	89,25	135,74	225,00
3	20	1.370,19	2.192,70	3.562,89	68,51	109,64	178,14
4	30	1.932,80	3.679,90	5.612,70	64,43	122,66	187,09
5	25	1.241,82	2.339,50	3.581,32	49,67	93,58	143,25
6	20	1.743,55	2.690,00	4.433,55	87,18	134,50	221,68
7	30	1.692,59	2.857,00	4.549,59	56,42	95,23	151,65
Média	23,86	1.597,01	2.726,48	4.323,49	68,17	115,48	183,65
Zona da Mata ²							
1	12	696,12	1.282,50	1.978,62	58,01	106,88	164,89
2	20	1.191,66	2.181,70	3.373,36	59,58	109,09	168,67
Média	16,00	943,89	1.732,10	2.675,99	58,80	107,99	166,78
Cerrado ²							
1	37	3.497,12	2.366,44	5.863,56	94,52	63,96	158,47
2	25	3.333,06	2.368,74	5.701,80	133,32	94,75	228,07
3	32	3.603,07	2.302,24	5.905,31	112,60	71,95	184,54
Média	31,33	3.477,75	2.345,81	5.823,56	113,48	76,89	190,36
Vale do Jequitinhonha ²							
1	30	3.685,19	3.264,19	6.949,39	122,84	108,80	231,64
2	36	4.242,40	3.684,05	7.926,45	118,83	102,33	221,17
3	30	3.072,30	4.071,98	7.144,28	102,41	135,73	238,14
4	21	2.219,73	2.309,25	4.528,98	105,70	109,96	215,67
Média	29,25	3.304,91	3.332,37	6.637,28	112,45	114,21	226,66
São Paulo							
C. arabica	22,38	2.154,54	2.684,33	4.838,92	96,27	119,94	216,21
C. canephora	35	1.310,10	1.681,00	2.991,10	37,43	48,03	85,46
Mogiana ²							
1	30	2.185,95	3.015,50	5.201,45	72,86	100,52	173,38
2	25	2.594,85	2.610,00	5.204,85	103,79	104,40	208,19
Média	27,50	2.390,40	2.812,75	5.203,15	88,33	102,46	190,79
Alta Paulista (C. arabica)							
1	10	1.098,56	1.318,50	2.417,06	109,86	131,85	241,71
2	20	2.285,95	2.273,25	4.559,20	114,30	113,66	227,96
Média	15,00	1.692,26	1.795,88	3.488,13	112,08	122,76	234,84
Alta Paulista ³							
1	35	1.310,10	1.681,00	2.991,10	37,43	48,03	85,46
Garça-Marília ²							
1	22	2.376,13	2.687,18	5.063,32	108,01	122,14	230,15
Sudoeste ²							
1	25	2.159,35	3.441,75	5.601,10	137,67	86,37	224,04
Espírito Santo							
C. arabica	15,00	1.184,96	1.682,83	2.867,80	78,55	112,95	191,50
C. canephora	21,67	848,11	1.615,33	2.463,45	41,09	75,68	116,77

¹Médias aritméticas por espécie e região.

²*Coffea arabica*.

³*Coffea canephora*.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Custo Operacional Total de Produção do Café das Principais Regiões Produtoras Brasileiras¹, Safra 2005/06

(continua)

Estado	Produtividade média (sc./ha)	Custo por unidade de área (R\$/ha)			Custo por unidade produzida (R\$/sc.60kg)		
		Insumos	Operações	Total	Insumos	Operações	Total
Alto Caparaó²							
1	16	1.481,67	1.429,00	2.910,67	92,60	89,31	181,92
2	14	1.018,98	1.728,00	2.746,98	72,78	123,43	196,21
3	15	1.054,24	1.891,50	2.945,74	70,28	126,10	196,38
Média	15,00	1.184,96	1.682,83	2.867,80	78,55	112,95	191,50
Caparaó³							
1	15	786,49	1.240,00	2.026,49	52,43	82,67	135,10
Noroeste							
1	20	734,40	1.450,00	2.184,40	36,72	72,50	109,22
Norte Litorâneo³							
1	30	1.023,45	2.156,00	3.179,45	34,12	71,87	105,98
Rondônia³							
C. canephora	15,06	434,54	1.213,99	1.648,53	25,63	79,12	104,74
Jiparana³							
1	10	206,80	709,00	915,80	20,68	70,90	91,58
2	30	1.504,80	2.167,00	3.671,80	50,16	72,23	122,39
Média	20	851,3	1438	2289,3	34,97	71,565	106,535
Ouro Preto do Oeste³							
1	8	198,80	463,20	662,00	24,85	57,90	82,75
2	12	214,80	1.077,30	1.292,10	17,90	89,78	107,68
Média	10	206,80	770,25	977,05	21,38	73,84	95,22
Alto Paraíso³							
1	6	174,00	439,40	613,40	29,00	73,23	102,23
2	16,5	245,44	1.627,00	1.872,44	14,88	98,61	113,48
3	18	251,87	1.586,50	1.838,37	13,99	88,14	102,13
4	20	688,83	1.642,50	2.331,33	34,44	82,13	116,57
Média	15,13	340,04	1.323,85	1.663,89	23,08	85,53	108,60
Bahia							
C. arabica	45,50	4.287,48	5.526,54	9.814,02	88,33	123,38	211,61
C. canephora	60	1.699,62	5291	6.990,62	28,33	88,18	116,51
Oeste²							
1	60	5.068,95	7.106,70	12.175,65	84,48	118,45	202,93
2	70	4.302,40	7.311,00	11.613,40	61,46	104,44	165,91
3	60	5.223,23	7.475,70	12.698,93	87,05	124,60	211,65
4	60	4.121,59	8.233,70	12.355,29	68,69	137,23	205,92
5	60	6.738,04	7.925,20	14.663,24	112,36	132,04	244,39
6	45	4.153,61	4.174,05	8.327,66	92,30	92,76	185,06
Média	59,17	4.934,64	7.037,73	11.972,36	84,39	118,25	202,64
Planalto²							
1	30	5.900,39	4.268,50	5.900,39	54,40	142,28	196,68
2	20	2.022,74	3.228,00	5.250,74	101,14	161,40	262,54
3	20	2.599,40	2.148,00	4.747,40	129,97	107,40	237,37
4	30	2.744,48	3.394,50	6.138,98	91,48	113,15	204,63
Média	25,00	1.882,13	3.259,75	5.509,38	94,25	131,06	225,31
Extremo Sul³							
1	60	1.699,62	5.291,00	6.990,62	28,33	88,18	116,51

¹Médias aritméticas por espécie e região.²*Coffea arabica*.³*Coffea canephora*.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Custo Operacional Total de Produção do Café das Principais Regiões Produtoras Brasileiras¹, Safra 2005/06

Estado	Produtividade média (sc./ha)	Custo por unidade de área (R\$/ha)			Custo por unidade produzida (R\$/sc.60kg)		
		Insumos	Operações	Total	Insumos	Operações	Total
Paraná ²							
Média tradicional	13,50	1.966,15	1.925,25	3.891,40	144,42	142,68	287,10
Média adensado	33,50	2.708,88	2.663,72	5.372,59	79,70	80,12	159,82
Norte Novo ²							
Tradicional	13	1.448,34	1.878,60	3.326,94	111,41	144,51	255,92
Adensado	32	1.720,10	2.993,26	4.713,36	53,75	93,54	147,29
Norte Velho ²							
Tradicional	14	2.483,95	1.971,90	4.455,85	177,43	140,85	318,28
Adensado	35	3.697,65	2.334,17	6.031,82	105,65	66,69	172,34
Brasil							
Média C. arabica	26,29	2.459,10	2.944,48	5.403,56	92,69	114,26	206,92
Média C. canephora	32,93	1.080,97	2.441,18	3.522,15	33,33	72,22	105,50

¹Médias aritméticas por espécie e região.

²*Coffea arabica*.

Fonte: Dados da pesquisa.

regiões, o que pode estar repercutindo no custo final de produção de cada informante.

As informações fitotécnicas e socioeconômicas indicaram, ainda, que na região Sul de Minas Gerais os sistemas de produção são mais heterogêneos, com predomínio de pequenos produtores, grande parte deles em áreas de montanha, mas que são responsáveis por volume de produção inferior ao produzido pelos médios e grandes produtores. As diferenças de utilização de tecnologia nessa região também são significativas. Esses fatores refletem os custos de produção observados na região. O custo médio de produção nessa região, R\$194,82/sc., encontra-se bem próximo à média observada para o Cerrado mineiro, R\$190,36/sc., região onde os valores indicados pelos informantes também foram bastante heterogêneos.

5.1.2 - São Paulo

Os resultados indicaram que a região da Mogiana apresenta menor custo médio total de produção de café arábica, R\$190,79/sc., valor similar àqueles obtidos para o sul de Minas Gerais e Cerrado Mineiro. Esta é a região do estado que apresenta condições edafoclimáticas mais favoráveis à cultura, além de maior utilização de tecnologia, principalmente em relação à implementação e manejo da cultura. Nessa região há predomínio de cultivares geneticamente superio-

res e espaçamentos, tratos fitossanitários, nutricionais e podas, recomendados tecnicamente. De modo geral o café é beneficiado nas propriedades e embora predomine a colheita manual a colheita mecânica tem se expandido de forma significativa, em grande parte via aluguel de máquinas (BLISKA et al., 2009). Adicionalmente é uma região reconhecida por produzir cafés de excelente qualidade de bebida. Tais fatores, aliados ao menor custo de produção, certamente conferem à região maior vantagem comparativa.

Os valores obtidos para as regiões da Alta Paulista, Garça-Marília e Sudoeste são muito próximos - R\$234,84/sc., R\$230,15/sc. e R\$224,04/sc., respectivamente.

5.1.3 - Espírito Santo

O custo médio total de produção de café observado na região do Alto Caparaó, onde está concentrada a produção de café arábica do Estado, foi de R\$191,50/sc., valor similar àqueles observados no Sul e Cerrado de Minas Gerais e na região da Mogiana, em São Paulo.

5.1.4 - Paraná

Neste estado verificou-se que o custo médio de produção do café arábica no sistema convencional de cultivo, R\$287,10/sc., é mais

elevado que o custo médio do sistema adensado, R\$159,82/sc. Esse comportamento foi observado tanto no Norte Novo como no Norte Velho.

Intrarregionalmente, observou-se que tanto os custos do sistema tradicional como os do sistema adensado mostram-se mais elevados na região de Jacarezinho (Norte Velho). Esse comportamento pode refletir os investimentos recentes feitos nesta região, onde as lavouras de café têm sido renovadas a uma taxa superior à de Cornélio Procópio (Norte Novo): 2,5% em Jacarezinho e 1,5% em Cornélio Procópio. Assim, apesar de o café ter sido introduzido neste Estado via Jacarezinho, hoje as lavouras mais antigas encontram-se na região de Cornélio Procópio (com idade média de 20 anos), e concorrem para piores resultados, comparativamente à região de cafeicultura renovada de Jacarezinho (com idade média de 9 anos) (BLISKA et al., 2009).

Especialmente para a do Norte Novo, mas também para o Norte Velho, observou-se interessante vantagem comparativa em relação às demais regiões produtoras de café do País: o custo médio do sistema adensado no Norte Novo foi de R\$147,29/sc. e no Norte Velho R\$172,34, valores inferiores aos observados na maior parte das outras regiões produtoras, principalmente se comparado com o Sul e Cerrado de Minas, Mogiana Paulista, Alto Caparaó e Planalto e Oeste baianos.

5.1.5 - Bahia

Os custos médios de produção de café arábica por saca observados neste Estado são superiores aos das outras importantes regiões cafeeiras do País: R\$202,64 no Oeste e R\$225,31 no Planalto. Intrarregionalmente observou-se heterogeneidade quanto aos valores fornecidos pelos diferentes informantes, em decorrência dos reflexos dos diferentes sistemas de produção utilizados nessas regiões, especialmente quanto aos níveis de utilização de insumos e de mecanização.

5.2 - Custos de Produção do Café Robusta

Observou-se que a região que apresentou maior custo de produção de café da espécie *C. canephora* foi a região do Caparaó, no Estado do Espírito Santo, R\$135,10/sc. A região com menor custo de produção por saca foi a Alta Paulista,

R\$85,46/sc. A diferença fundamental entre esses dois valores é a utilização de sistemas irrigados no Caparaó e sem irrigação na Alta Paulista.

Cabe destacar que o Estado de São Paulo não é produtor tradicional de café robusta e os valores dos custos de produção deste café no Oeste paulista refletem a finalidade principal desta lavoura para o Estado: a produção de sementes para porta-enxerto, em mudas de arábica. Isto é, na Alta Paulista, região Oeste, utiliza-se o cultivar de robusta Apatã IAC 2258 como porta-enxerto, cujo sistema radicular é resistente aos nematóides *Meloidogyne exigua* e *M. incognita*, o que tem viabilizado a produção do café arábica naquela região. O volume de robusta destinado à indústria de torrefação e moagem e solubilização não é significativo.

Nas demais regiões de produção de café robusta - Noroeste e Norte Litorâneo, no Espírito Santo; Jiparaná e Alto Paraíso, em Rondônia - os custos de produção observados foram muito similares, tendo variado entre R\$105,98/sc. e R\$109,22/sc. Em Ouro Preto do Oeste, em Rondônia, o custo médio de produção, R\$95,22/sc., reflete um sistema de produção que se aproxima muito de um extrativismo, sem adição de adubos químicos e/ou de matéria orgânica, em que o único insumo utilizado é o herbicida para controle da vegetação entre as linhas de café.

5.3 - Comparação entre os Resultados do Estudo e as Informações Disponibilizadas pela CONAB para a Safra 2005/06

A tabela 4 compara os dados obtidos neste estudo, chamado "estudo 2006", pois se refere ao ano agrícola 2005/06, ou safra 2006, com os dados da CONAB (safra 2005/06), citados na revisão bibliográfica, para a região de Guaxupé, Estado de Minas Gerais. Observa-se que na região de Guaxupé o custo total (operacional + insumos) obtido por este estudo (R\$178,72/sc.) é muito inferior ao valor obtido pela CONAB para a mesma safra (R\$229,49/sc.). Quanto à produtividade também houve discrepância entre os resultados (20sc./ha no caso deste estudo e 25sc./ha (CONAB, 2006).

Na tabela 5 são comparados os valores obtidos por este estudo e o levantamento da CONAB para a mesma safra (2005/2006), para o café arábica, na região de Franca, Estado de São Pau-

TABELA 4 - Custo Operacional Total de Produção de Café Arábica na Região de Guaxupé, Estado de Minas Gerais, Safra 2005/06

COT	CONAB	Estudo
R\$/ha	5.737,24	3.574,49
R\$/sc.	229,49	178,72
Produtividade (sc./ha)	25	20

Fonte: Elaborada a partir de dados da pesquisa e dos dados da CONAB (2006).

TABELA 5 - Custo Operacional Total de Produção de Café Arábica na Região de Franca, Estado de São Paulo, Safra 2005/06

COT	CONAB	Estudo
R\$/ha	5.844,25	5.201,45
R\$/sc.	194,83	173,38
Produtividade (sc./ha)	30	30

Fonte: Elaborada a partir de dados da pesquisa e dos dados da CONAB (2006).

lo. Observou-se a mesma produtividade média (30 sacas/ha) nos dois levantamentos, porém os custos apurados por este estudo (R\$173,38/sc.) foram inferiores aos da CONAB (R\$194,83/sc.).

A tabela 6 compara o custo de produção obtido por este estudo com as informações da CONAB (2006), para o café robusta, na região de São Gabriel da Palha, no Espírito Santo. Observa-se que tanto os valores dos custos de produção (R\$109,22/sc.), como a produtividade média (20sc./ha), obtidos neste estudo, são inferiores aos valores observados no levantamento da CONAB (R\$130,25/sc. e 52 sc./ha, respectivamente).

Com relação ao Estado da Bahia, o custo total de produção de café arábica na região de Luís Eduardo Magalhães e a produtividade média obtidos neste estudo (R\$199,54/sc. e 60 sc./ha, respectivamente) foram superiores aos valores obtidos pela CONAB (R\$182,50/sc. e 55 sc./ha, respectivamente) (Tabela 7). Uma vez que o peso da irrigação no custo total de produção é muito elevado nessa região, o fato de este estudo ter utilizado como estimativa do custo do equipamento de irrigação por ha o valor do aluguel de pivot central para irrigação nessa região pode ter se refletido no custo obtido.

6 - CONCLUSÕES

Os resultados indicam que as regiões que apresentam maior vantagem comparativa, com relação aos custos de produção são o Norte

Novo (Cornélio Procópio) e o Norte Velho (Jacarezinho), Estado do Paraná, com custos de produção inferiores aos observados na maior parte das outras regiões produtoras, principalmente se comparado com o Sul e Cerrado de Minas, Mogiana Paulista, Alto Caparaó e Planalto e Oeste baianos.

A seguir se destacam a região da Mogiana, no Estado de São Paulo, e o Sul e o Cerrado de Minas Gerais que, além de apresentarem custos de produção similares, apresentam excelentes condições edafoclimáticas para o desenvolvimento da cultura e são reconhecidas por produzir cafés de excelente qualidade de bebida, principalmente o sul de Minas e a Mogiana, fator que se estrategicamente explorado pode resultar na captura de prêmios no mercado de café de qualidade conferindo ainda maior capacidade competitiva para esses cinturões.

Quando comparados com os resultados do levantamento de custo de produção disponibilizado pela CONAB (2006), para o mesmo período, observou-se que os valores estimados neste estudo são em geral inferiores aos da CONAB, embora o estudo tenha utilizado os valores de aluguéis de máquinas e implementos praticados em cada região como estimativa dos custos desses equipamentos por hectare, o que tenderia a superestimar o custo. A exceção observada ocorreu na região de Luís Eduardo Magalhães. Nessa região, em função do peso da irrigação do custo total de produção de café, a utilização do valor do aluguel de pivot central pode ter se refletido no custo de produção superior ao informado pela CONAB.

TABELA 6 - Custo Operacional Total de Produção de Café Robusta na Região de São Gabriel da Palha, Estado do Espírito Santo, Safra 2005/06

COT	CONAB	Estudo
R\$/ha	6.772,76	2.184,40
R\$/sc.	130,25	109,22
Produtividade (sc./ha)	52	20

Fonte: Elaborada a partir de dados da pesquisa e dos dados da CONAB (2006).

TABELA 7 - Custos Operacionais Totais de Produção de Café na Região de Luís Eduardo Magalhães, Estado da Bahia, Safra 2005/06

COT	CONAB	Estudo
R\$/ha	10.037,62	11.972,36
R\$/sc.	182,50	199,54
Produtividade (sc./ha)	55	60

Fonte: Elaborada a partir de dados da pesquisa e dos dados da CONAB (2006).

Porém é natural que os custos estimados neste estudo ficassem abaixo dos custos estimados em outras análises, pois o procedimento comumente utilizado para avaliação dos custos de produção imputa sobre os custos uma remuneração para a terra e para o empresário rural, prática não adotada neste trabalho, que considera custo de oportunidade de renda da terra nulo em função de se tratar de cultura pere-

ne e a remuneração do empresário como resíduo do custo total de produção, não um elemento de dentro da planilha, uma vez que o segmento é tomador de preços e não seu formador.

No entanto, como as diferenças em alguns casos são muito significativas, é recomendável que seja realizado uma averiguação mais aprofundada sobre as origens dessas diferenças.

LITERATURA CITADA

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CAFÉ 2000-2001. 6. ed. Rio de Janeiro: Coffee Business, 2002, 161 p.

BLISKA, F. M. M. et al. Dinâmica fitotécnica e socioeconômica da cafeicultura brasileira. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 15-18, jan. 2009.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Avaliação da safra agrícola cafeeira**: safra 2009. 2009a. p. 13. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/2cafe_09.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2009.

_____. **Metodologia de cálculo de custo de produção**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/custosproducaometodologia.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2009b.

_____. **Safra 2005**. 2006. p. 1-6. Disponível em: <http://www.cncafe.com.br/galeria/00000081_CustoCafe.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2009.

COSTA, E. B.; GARCIA, R. D. C.; TEIXEIRA, S. M. Custo de produção da cafeicultura de montanha do Espírito Santo em diversos sistemas de produção. In: SIMPÓSIO DE PESQUISAS DOS CAFÉS DO BRASIL, 2, Vitória (ES), 2001. **Anais...** Vitória: EMBRAPA, 2001.

DEMONER, C. A. et al. **Estudo técnico-econômico da cultura do café**. Curitiba: EMATER-PR, 2003. Dispo-

nível em: <http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Comunicacao/Premio_Extensao_Rural/1_Premio_2005/ESTUDO_TEC_ECON_CAFE.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2009.

LIMA, A. L. R. et al. Custo de produção: o impacto da produtividade nos resultados da cafeicultura nas principais regiões produtoras do Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, 46, Rio Branco (AC), 2008. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

MATSUNAGA, M. **Alternativas tecnológicas na cultura do café no Estado de São Paulo**. 1981. 160 p. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1981.

MELLO, N. T. C. de et al. **Proposta de nova metodologia de custo de produção do Instituto de Economia Agrícola**. São Paulo: SAA/IEA, 1988. (Relatório de Pesquisa, n. 14).

OLIVEIRA, S. J. M.; VENEZIANO, W. Aspectos econômicos do café em Rondônia. In: SIMPÓSIO DE PESQUISAS DOS CAFÉS DO BRASIL, 2., Vitória (ES), 2001. **Anais...** Vitória: EMBRAPA, 2001.

REIS, R. P. et al. Custos de produção da cafeicultura no sul de Minas Gerais; Organizações Rurais & Agroindustriais. **Revista de Administração da UFLA**, Lavras (MG), v. 3, n. 1, jan./jun., 2001.

SARCINELLI, O.; RODRIGUEZ, E. O. Análise do desempenho econômico e ambiental de diferentes modelos de cafeicultura em São Paulo - Brasil: estudo de caso na região cafeeira da Média Mogiana do Estado de São Paulo. **Revista Ibero-Americana de Economia Ecológica**, v. 5, p. 13-26, 2006. Disponível em: <http://www.redibec.org/IVO/rev5_02.pdf>. Acesso em: 2009.

SILVA, J. M.; REIS, R. P. Custo de produção do café na região de Lavras - MG: estudo de casos. **Ciênc. Agrotec.**, Lavras (MG), v. 25, n. 6, p.1287-1294, nov./dez., 2001.

TEIXEIRA, S. M.; CAIXETA, G. Z. T.; DONZELE, M. L. Viabilidade econômica da cafeicultura da agricultura familiar na zona da mata de Minas Gerais. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., Rio Branco (AC), 2008. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

VEGRO, C. L. R. Estimativas de custo de produção de café: limites da aplicabilidade, resultados empíricos e cenários futuros. **Revista do Café**, Rio de Janeiro, ano 87, n. 826, p. 17-19, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.cccrj.com.br/revista/826/03.htm>>. Acesso em: 11 ago. 2009.

_____; ASSUMPÇÃO, R. de. Acompanhamento de custo de café em propriedades cafeeiras: síntese parcial dos resultados. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 4, abr. 2003.

_____; BLISKA, F. M. M. Evolução e participação da cadeia produtiva do café do Estado de São Paulo no agronegócio brasileiro. In: BLISKA, F. M. M., GUERREIRO FILHO, O. **Prospecção de demandas na cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agrônomo de Campinas, 2007. 75 p.

CUSTOS DE PRODUÇÃO DE CAFÉ NAS PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS DO BRASIL

RESUMO: *A cafeicultura brasileira é historicamente vinculada ao processo de desenvolvimento econômico, social e tecnológico do País. Estimativas oficiais mostram tendência de crescimento de produção e produtividade do café no País no longo prazo, apesar da redução relativa das receitas de exportação em relação a outros segmentos agropecuários. Para enfrentar esta conjuntura de forma profissional e competitiva é fundamental a análise da estimativa do custo de produção. Em função da dispa-*

ridade de informações entre as fontes disponíveis sobre custos de produção da lavoura, este estudo calcula e compara os custos nas principais regiões produtoras brasileiras, visando fornecer subsídios aos cafeicultores, para o acompanhamento de seu negócio, e à formulação de políticas públicas para as diferentes regiões produtoras do País. O estudo compatibilizou diferentes modelos de custos de produção, utilizados na pesquisa científica, e gerou resultados passíveis de uma análise geral e de escopo homogêneo.

Palavras-chave: café, economia cafeeira, custo de produção.

COFFEE PRODUCTION COSTS IN MAIN BRAZILIAN PRODUCING REGIONS

ABSTRACT: Brazil's coffee sector has been historically linked to the country's process of economic, social and technological development. Recently, coffee export revenues have fallen, as compared to the expansion of other agricultural sectors. Nevertheless, official estimates point to a growing trend in coffee production and productivity in the country. To address this situation with professionalism and competitiveness it is essential to analyze coffee production costs. Different sources of data collection have caused information disparity. To provide farmers with reliable information for decision making and support public policies for each producing region, this study calculated and compared coffee production costs in major Brazilian producing regions. Different models of production costs were made compatible, thereby generating results able to provide comprehensive and homogeneous analysis.

Key-words: coffee, coffee sector economics, production costs, Brazil.

Recebido em 23/04/2009. Liberado para publicação em 04/08/2009.

ANÁLISE COMPARATIVA DA HEVEICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995/96 e 2007/08¹

Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco²
Carlos Roberto Ferreira Bueno³
Eduardo Pires Castanho Filho⁴
Maria Carlota Meloni Vicente⁵
Celma da Silva Lago Baptistella⁶

1- INTRODUÇÃO

O cultivo da seringueira (*Hevea brasiliensis*), árvore originária da região amazônica, é a principal fonte de borracha natural. Atualmente Tailândia e Indonésia respondem por 27% e 29% da produção mundial, respectivamente, sendo que o Brasil responde por apenas 1%, com o agravante de ser um dos grandes importadores do produto. Grande parte do resultado adverso para a produção nacional se deve à insistência, por parte do setor e do governo, em manter o sistema extrativista na região Amazônica por muito tempo, cuja base era um regime de trabalho e uma remuneração que não favoreciam ao desenvolvimento do setor (GAMEIRO; ROSSMAN, 2005). A tentativa do cultivo intensivo na Amazônia também não obteve êxito, em grande parte, devido ao ataque do fungo *microcyclus*, que inviabilizara economicamente a cultura na região.

O quadro da heveicultura nacional mudou a partir das décadas de 1970 e 1980, quando a produção de borracha natural começou a se firmar fora da região Amazônica, mais especificamente nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste. O incentivo de políticas públicas, que passaram a valer para todos os estados interessados na atividade, e o emprego de técnicas mais eficientes e variedades mais adaptadas e produtivas deram o

incremento necessário para que a atividade voltasse a crescer no País. O principal produtor nessa retomada foi São Paulo, com 54,2% dos 105,4 mil t/ano de produção brasileira de látex, com área plantada de 36,1 mil ha e com produtividade de 1.587kg/ha em 2005, ocupando a primeira posição na produção de borracha no País. Outros Estados produtores são: Bahia, Mato Grosso, Espírito Santo, Goiás e Minas Gerais em ordem de importância (ROSSMANN; GAMEIRO, 2006).

Os fatores que propiciaram o surgimento dos novos pólos de produção no país foram, praticamente, os mesmos que se deram no início da exploração na Ásia, como: clima favorável, clones mais produtivos e cultivo comercial em larga escala. Somaram-se a estes a mão-de-obra especializada, mais capital para investimento em tecnologia, produtores com maiores condições de absorver novas tecnologias. Além disso, grande parte das indústrias que utilizam a borracha natural está instalada nesses Estados, principalmente em São Paulo. Graças à retomada da produção de borracha, a indústria de beneficiamento, a partir de 1996, iniciou sua reestruturação com elevado padrão de qualidade. A partir do momento em que ocorreu a retomada, o desempenho da heveicultura nacional passa a ter crescimento constante, e a meta em médio prazo era a auto-suficiência e a longo prazo a reconquista do mercado internacional. Porém, apesar do crescimento constante o país ainda não atingiu a auto-suficiência, pois não acompanha o ritmo da demanda pelo produto.

Aspectos indiretos, porém relevantes, são os fatores de incentivo para que o crescimento da atividade se acentue no Brasil, principalmente nas novas regiões produtoras que possui características próprias do cultivo florestal, como proteção ao solo, a mananciais e capacidade do seqüestro de carbono. Confere-se, a esta atividade, importância estratégica em função da preservação dos recursos hídricos e no combate ao aquecimento

¹Registrado no CCTC, IE-31/2009.

²Estatístico, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: veralfrancisco@iea.sp.gov.br).

³Veterinário, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: crfbueno@iea.sp.gov.br).

⁴Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: castanho@iea.sp.gov.br).

⁵Engenheira Agrônoma, Doutora, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: carlota@iea.sp.gov.br).

⁶Socióloga, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celma@iea.sp.gov.br).

global. Além dos fatores ambientais, outras características da heveicultura atuam como fatores de estímulo à atividade. A madeira pode ser comercialmente explorada; durante a formação do seringal, e mesmo quando as árvores estão em produção, outras atividades agrícolas podem ser intercaladas, como o cultivo de milho, de amendoim, de feijão, de cacau, de café e, também, a implantação de colméias. Dessa maneira pode-se formar verdadeiros sistemas agroflorestais que, além de maximizar o uso da área, minimizam custos de implantação do seringal, cujo período varia de 7 a 10 anos quando se considera o plantio até o início da produção, que ocorre por volta dos 8 anos, e pode chegar a 12 anos, quando se estabiliza a produção no seu maior potencial (GONÇALVES, 2002).

Para análise do setor no Estado de São Paulo, dispõe-se dos Levantamentos Censitários de Unidades de Produção Agropecuária realizado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento (Projeto LUPA) nos períodos 1995/96 (SÃO PAULO, 1997) e 2007/08 (SÃO PAULO, 2009), por meio do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

Com base nesses levantamentos, este estudo tem por objetivo analisar aspectos socioeconômicos, tecnológicos, agrônômicos e ambientais relevantes para a heveicultura paulista. Pretende-se comparar e analisar as diferenças entre os dois períodos, destacando-se aspectos relacionados à base física, como distribuição dos seringais em cada Unidade de Produção Agropecuária (UPA), a ocupação do solo e a distribuição das diferentes categorias de área nas unidades produtoras de látex.

2 - MATERIAL E MÉTODO

O universo do estudo são os heveicultores paulistas enumerados nos levantamentos Censitários de Unidades de Produção Agropecuária (Projeto LUPA), realizado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, nos anos 1995/96 e 2007/08.

Para contextualizar as alterações na heveicultura paulista, aumentar seu entendimento e captar singularidades relevantes, os dados foram tabulados utilizando-se da metodologia quantitativo-descritivas nos dois períodos em análise. Especificamente, procedeu-se a:

- a) Identificação de heveicultores com continuidade e descontinuidade na atividade.
- b) Adoção da área plantada municipal para identificar alterações de microrregiões especializadas.
- c) Quantificação de indicadores sócio-econômicos, tecnológicos e agrônômicos.
- d) Descrição de aspectos ambientais.

Para compreender a dinâmica da substituição de uso do solo entre os heveicultores, ou seja, se aumentaram ou introduziram a atividade, foi realizada uma segmentação destes por meio da análise de agrupamento. Tal análise procurou reunir dentro de cada grupo produtores similares baseando-se nas informações de área cultivada com culturas perenes, anuais, reflorestamento e pastagem nos dois períodos. A formação dos grupos baseou-se no método não hierárquico de k-médias, baseado em um centro de conglomerado, que em seguida agrupa todos os objetos que estão a menos de um valor pré-estabelecido do centro. A principal finalidade deste método é compor grupos compactos com características bastante similares (SHARMA, 1996; JOHNSON; WICHERN, 1998). Esta análise foi feita utilizando o procedimento *fastclus* do SAS (2008).

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o levantamento LUPA de 1995/96, existiam no Estado de São Paulo 2.453 Unidades de Produção Agropecuária (UPAs) com seringais, havendo aumento de 80% em 2007/08, ou seja, 4.402 UPAs, com total de 77,4 mil ha de seringueiras, o que correspondeu ao crescimento de 100% na área cultivada (PINO et al., 2000; FRANCISCO et al., 2009). No entanto, o universo de heveicultores foi alterado. De um lado, daqueles que cultivavam seringais em 1995/96, 21% deixaram a atividade. Estes representavam 11% da área cultivada, com área média de seringais de 8,5ha. De outro lado, 38% deles aumentaram o tamanho de seu seringal e perfaziam 42% da área cultivada no primeiro período analisado e hoje perfazem 37%. No segundo período, 56% são novos heveicultores, correspondendo a 43% da área cultivada totalizada nesse período (Figura 1).

Observou-se, ainda, que aqueles que deixaram a atividade apresentavam, em média, tamanho do seringal de 8,5ha e os que diminuíram área passaram de uma média de 24,5ha pa-

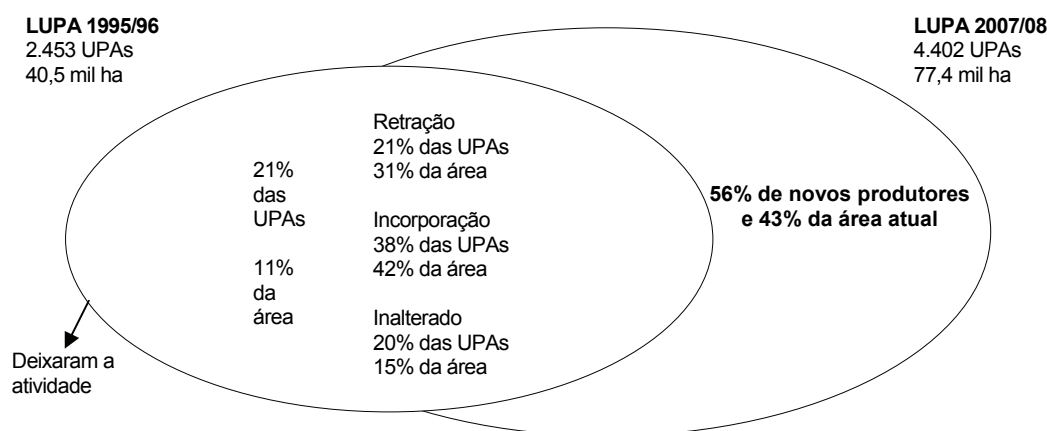


Figura 1 - Participação de Área Cultivada com Seringueira, Número de UPAs e Variação no Período, Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08.

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agrícola do Estado de São Paulo (Projeto LUPA) (SÃO PAULO, 1997 e 2009).

ra 17,9ha. Pode-se inferir que foram os pequenos produtores que deixaram a atividade. Acrescido a isso, entre aqueles que incorporaram área cultivada com seringueira, os que aumentaram passaram de 18,5ha para 30,1ha, em média, sendo que os novos heveicultores apresentaram seringais de tamanho médio de 13,7ha.

Comparando-se o *ranking* dos municípios paulistas, segundo a área plantada com seringueira, do levantamento 1995/96 com o atual, constatou-se alteração. Monte Aprazível de 6º passou para 1º, Tanabi de 12º passou para 2º, sendo que ambos perfazem a maior contribuição relativa no aumento da área estadual com seringueira, 12%. Nhandarara de 20º passou para 5º e Palestina de 19º para 7º lugar. Alguns municípios sofreram alterações no *ranking*, mas mantiveram-se entre os primeiros no Estado como Barretos e Bálamo (Tabela 1 e Figura 2).

3.1 - Base Física e Ocupação do Solo

A dimensão dos seringais em cada UPA é análoga nos dois períodos abrangidos, com médias de 16,5ha em 1995/96 e 17,6ha em 2007/08, sendo que não foram encontradas áreas plantadas com seringueira superiores a 1.000ha. Além disso, nesses primeiro e segundo períodos, respectivamente, 56% e 60% das áreas cultivadas se encontravam em seringais de tamanho de 10ha até 100ha e que 90% e 92% das áreas cultivadas estavam em seringais de tama-

nho entre 5ha e 500ha.

A distribuição das diferentes categorias de área nas unidades produtoras de látex permaneceu semelhante. A pastagem predomina ainda hoje, mas em proporção menor, pois passou de 51% em 1995/96 para 36% em 2007/08, com índice de lotação de 2 animais por ha, em média, no primeiro período e de 3 animais, em média, no segundo. As culturas temporárias (anuais e semi-perenes) apresentaram proporções maiores e a participação da área com cultura perene não se alterou (Tabela 2).

Ao se considerar as explorações que mais ocorreram nas unidades com seringueira, destacaram-se as mesmas nos dois períodos, no entanto, algumas alterações na ordem de ocorrência (Figura 3). Mais especificamente, analisando-se as combinações ocorridas, observou-se maior percentagem de unidades com atividade de extração de látex e pecuária e unidades somente com extração do látex no período recente, 2007/08, comparado com 1995/96 (Tabelas 3 e 4).

Outro fato que indicou o maior uso do solo com o cultivo da seringueira entre os heveicultores do novo século, em relação àqueles do período anterior, foi que houve aumento do percentual de UPAs que apresentaram maior proporção da área de cultivo de seringueira em relação à área total das UPAs (Figura 4).

É importante observar a alteração do uso do solo ocorrida no período, principalmente, entre os heveicultores que aumentaram a área do seringal e os que introduziram essa atividade em

TABELA 1 - Municípios com as Maiores Áreas Cultivadas de Seringueira, Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08

Município	Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR)	LUPA 2007/08 Área (ha)	Ranking	LUPA 1995/96 Área (ha)	Ranking
Monte Aprazível	São José do Rio Preto	3.242,5	1	861,1	6
Tanabi	São José do Rio Preto	2.638,5	2	732,6	12
Barretos	Barretos	2.394,3	3	1.736,50	1
Bálsamo	São José do Rio Preto	2.314,7	4	1.057,60	3
Nhandeara	General Salgado	2.070,5	5	531,6	20
Olimpia	Barretos	1.940,5	6	753,3	11
Palestina	São José do Rio Preto	1.606,8	7	536,6	19
Colina	Barretos	1.457,7	8	942,4	5
Votuporanga	Votuporanga	1.399,0	9	471,8	24
Jose Bonifácio	São José do Rio Preto	1.383,1	11	765,7	10
Tupã	Tupã	1.366,4	10	641,6	16
Tabapuã	Catanduva	1.316,7	12	797,8	8
Macaubal	São José do Rio Preto	1.300,5	13	357,9	28
Garça	Marília	1.297,7	14	1.151,10	2
Neves Paulista	São José do Rio Preto	1.278,4	15	323,5	36
Buritama	General Salgado	1.174,9	16	493,7	22
Guararapes	Araçatuba	1.157,9	17	971,6	4
Estrela D'Oeste	Fernandópolis	1.155,1	18	468,5	25
Poloni	São José do Rio Preto	1.134,4	19	769,5	9
Nova Granada	São José do Rio Preto	1.074,6	20	426,5	26
Guapiaçu	São José do Rio Preto	992,0	21	373,7	30
Planalto	General Salgado	926,3	22	589,7	17
Mirassol	São José do Rio Preto	921,1	23	575,2	18
Outros	-	41.916,4	-	24.216,0	-
Total	-	77.460,0	-	40.545,5	-

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 1997 e 2009).

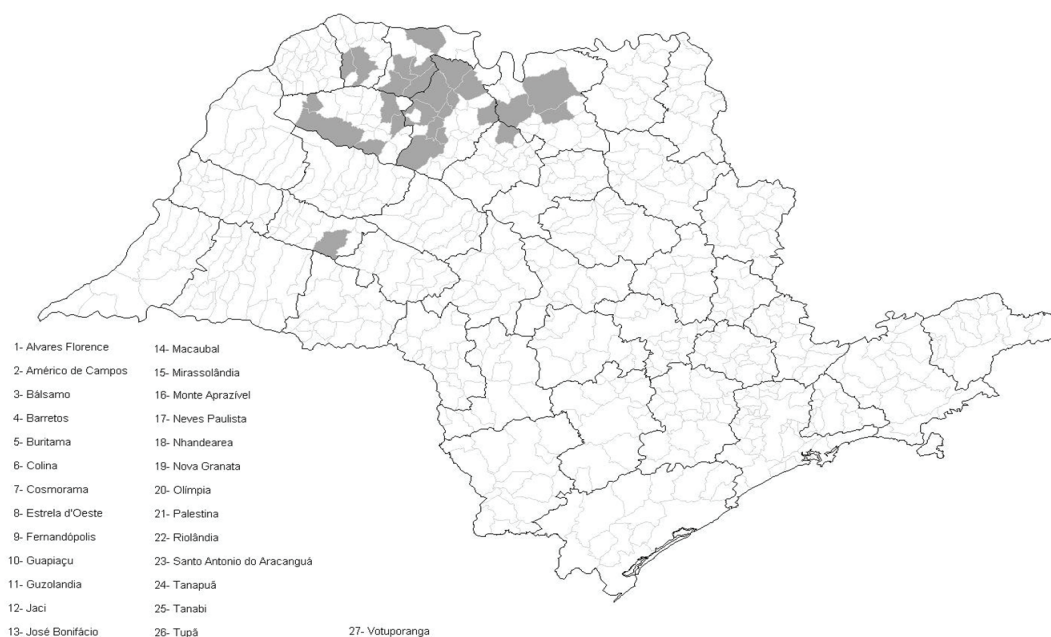


Figura 2 - Principais Municípios com as Maiores Contribuições no Aumento de Área com Seringueira, Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08.

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 1997 e 2009).

TABELA 2 - Ocupação do Solo nas UPAs com Cultivo de Seringueira, Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08

Especificação	UPAs produtoras de borracha natural	
	1995/96	2007/08
Área total da UPA	100,0	100,0
Área com culturas perenes	20,1	20,7
Área com culturas temporárias	15,5	28,9
Área com pastagens	51,4	35,9
Área com reflorestamento	0,7	0,8
Área com vegetação natural	7,9	8,3
Área em descanso ¹	-	0,9
Área com vegetação de brejo e várzea ¹	-	2,7
Área inaproveitada ²	1,7	-
Área inaproveitável ²	1,4	-
Área complementar	1,3	1,8

¹Área considerada no período 1995/96.

²Área considerada no período 2007/08.

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 1997 e 2009).

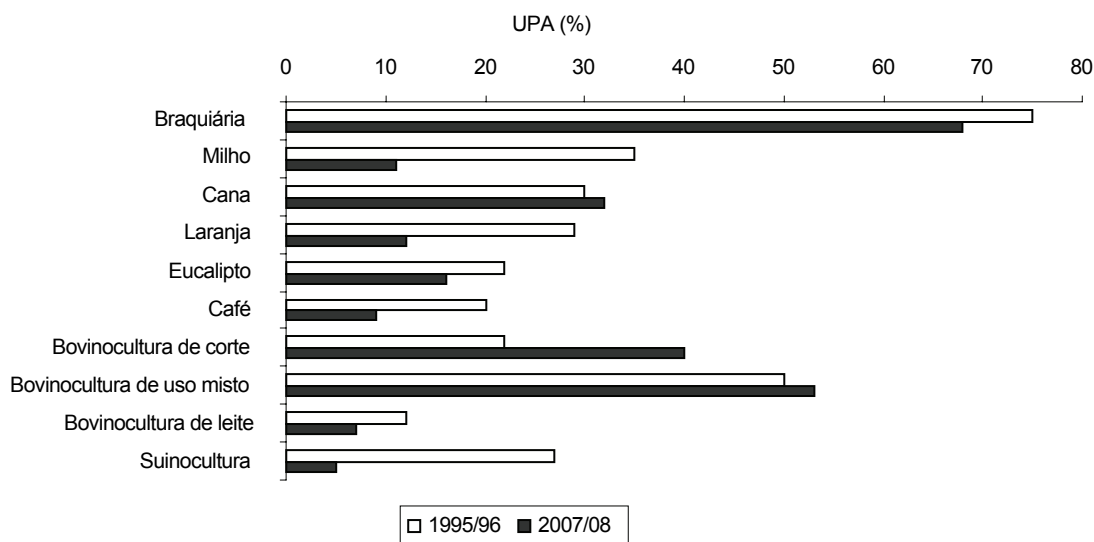


Figura 3 - Percentual de UPAs com Seringueira por Ocorrência das Principais Explorações, Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08. Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 1997 e 2009).

suas propriedades. Para tal, através da análise de agrupamento realizada com as diferenças entre as áreas ocupadas com as culturas temporárias, perenes, pastagens e florestais nos dois períodos, esses produtores foram segmentados em 3 grupos.

O primeiro grupo, com 70% dos indivíduos, representando cerca de 49% da área atual com seringueira e tamanho médio de seringal de 21ha, destacou-se pela diminuição da área ocupada com pastagens. Em média, passaram de 63% de área com pastagens em suas propriedades para 29%. A principal pastagem reduzida foi

o colômbio. Caracterizou-se ainda por possuir, em média, maior absenteísmo (83%) e menor participação da agropecuária na renda familiar (59%).

O segundo grupo com 16% dos indivíduos, perfazendo cerca de 9% da área atual com seringueira e tamanho médio de seringal de 16ha, destacou-se pela diminuição da área com culturas perenes, excluindo-se a seringueira, e aumento na área de culturas temporárias. Neste grupo, as culturas perenes que perderam área foram citros (principalmente laranja) e café. Quanto às culturas temporárias, os acréscimos foram devido ao plantio de cana-de-açúcar. Os extensio-

TABELA 3 - Área Cultivada com Seringueira e Número de UPA por Combinação de Cultura, Estado de São Paulo, 1995/96

(em %)

Combinação de exploração	UPA	Área com seringueira
Seringueira +braquiária+ bovinocultura	7,8	8,1
Seringueira	5,5	5,3
Seringueira +braquiária	3,4	2,9
Seringueira +braquiária+ milho+ bovinocultura	2,1	2,3
Seringueira +braquiária+ cana+ bovinocultura	1,7	1,6
Seringueira +laranja	1,6	1,9
Seringueira +braquiária+ café+ bovinocultura	1,6	1,0
Seringueira +braquiária+ laranja+ bovinocultura	1,5	1,5
Seringueira +braquiária+ eucalipto+ bovinocultura	1,5	1,1
Seringueira +bovinocultura	1,3	2,7
Seringueira +braquiária+ cana+ milho+ bovinocultura	1,3	1,3
Seringueira +braquiária+ eucalipto+ café+ bovinocultura	1,0	1,3
Seringueira +braquiária+ bovinocultura	0,9	1,2
Seringueira +cana	0,9	0,8
Seringueira +braquiária+ eucalipto+ milho+ bovinocultura	0,8	0,7
Seringueira e outras combinações	67,3	66,4
Total	100,0	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 1997).

TABELA 4 - Área Cultivada com Seringueira e Número de UPA por Combinação de Cultura, Estado de São Paulo, 2007/08

(em %)

Combinação de exploração	UPA	Área com seringueira
Seringueira +braquiária+ bovinocultura	18,6	17,5
Seringueira	15,6	17,5
Seringueira +braquiária+ cana+ bovinocultura	9,3	8,9
Seringueira +braquiária	6,7	5,9
Seringueira +cana	4,1	4,6
Seringueira +braquiária+ eucalipto+ bovinocultura	3,4	3,3
Seringueira+braquiária+ eucalipto+ cana+ bovinocultura	2,6	3,7
Seringueira +braquiária+ café+ bovinocultura	2,3	1,3
Seringueira +braquiária+ cana	2,0	1,9
Seringueira +braquiária+ laranja+ bovinocultura	2,0	1,6
Seringueira +braquiária+ milho+ bovinocultura	1,8	2,7
Seringueira +braquiária+ cana+ milho+ bovinocultura	1,7	2,0
Seringueira +laranja	1,6	1,1
Seringueira +braquiária+ café+ cana+ bovinocultura	1,3	0,7
Seringueira +eucalipto	1,2	2,1
Seringueira e outras combinações	25,8	25,2
Total	100,0	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 2009).

nistas recomendavam que 10% do valor recebido pelo arrendamento para o cultivo da cana-de-açúcar fosse investido na implantação do seringal.

Assim, nesse grupo, 15% possuem área de cana-de-açúcar em arrendamento. Estes possuíam, em média, menor absenteísmo (79%) e maior participação da agropecuária na renda familiar (63%).

Finalmente, o terceiro grupo, com 14%

dos indivíduos, correspondendo a 9% da área atual com seringueira e tamanho médio de seringal de 19ha, destacou-se pela diminuição de áreas de culturas perenes, como laranja e café, e culturas temporárias como cana-de-açúcar e milho, principalmente.

Vale ressaltar que os heveicultores classificados no primeiro e segundo grupos apresentaram, em média, maiores níveis educacionais do

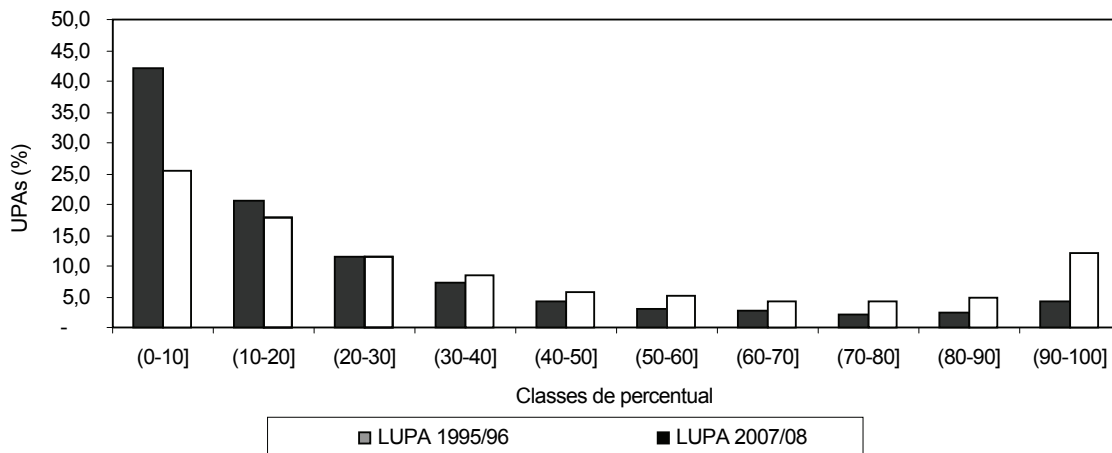


Figura 4 - Percentual de UPAs, por Classe da Razão entre a Área Cultivada da Seringueira e a Área Total de Cada UPA, Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08.

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 1997 e 2009).

que os do terceiro grupo.

3.2 - Aspectos Socioeconômicos, Tecnológicos e Agrônomicos

O absenteísmo, 80% das UPAs em 2007/08 e 79% das UPAs em 1995/96, e o elevado nível de escolaridade dos produtores, 37% com nível universitário em 2007/08 e 38% em 1995/96, parecem ser uma característica na heveicultura pela proximidade dos índices, apesar da alteração no universo de heveicultores nos períodos analisados.

O uso de computador nas atividades agrícolas, em 1995/96, poderia ser considerado pequeno entre os produtores de seringueira e aparentemente restrito aos maiores produtores com percentuais de 10% em número de UPAs e 28% em termos de área plantada (PINO et al., 2000). No levantamento atual observou-se que esse índice pouco se alterou, com 13% das UPAs onde se utiliza o computador nas atividades agropecuárias, equivalendo aos mesmos 28% de área cultivada com seringueira.

A atividade heveícola possui grande valor social, conhecida pela capacidade em geração de trabalho permanente, principalmente familiar, e também pelo caráter intensivo no emprego de mão-de-obra, dado que sua exploração não é mecanizada. Ademais, é uma atividade que abre espaço para o trabalho feminino, uma vez que a prática da sangria exige especialização, habilidade, sensibilidade e não necessita força. A sangria

constitui-se na operação mais importante realizada num seringal, uma vez que está diretamente ligada à produção final. A figura do sangrador é de extrema relevância para a coleta do látex, já que se ele não for suficientemente treinado poderá acarretar não só enormes prejuízos financeiros, mas também danificar totalmente o seringal. Nas mãos do sangrador está o resultado do investimento de muitos anos. Todo fermento no câmbio impede a regeneração da casca, criando caroços que irão dificultar as sangrias futuras naquele local (SENAR, 2000).

Como a extração do látex se estende ao longo dos 11 meses, ela gera emprego e renda o ano todo e, conseqüentemente, qualidade de vida e fixação dos indivíduos no campo. A quantidade de mão-de-obra exigida varia de acordo com o tipo de sangria e está diretamente relacionada com a produção e a longevidade das plantas. Estudos recentes têm demonstrado que a sangria pode ser realizada durante a maior parte do dia e em nada prejudica a produção do seringal. Deve-se evitar apenas o horário das 12 às 14 horas, por ser normalmente o período mais quente do dia. Isso permite o melhor aproveitamento da mão-de-obra, fazendo com que um sangrador fique responsável por cerca de 1.000 árvores/dia (SENAR, 2000).

Nos dois períodos analisados, verificou-se que em mais de dois terços das UPAs trabalhavam familiares do proprietário, 71% em 1995/96 e 77% em 2007/08, com cerca de 2 familiares por UPA em ambos os períodos.

Trabalhadores permanentes foram cons-

tatados, proporcionalmente, em menos UPAs, ou seja, 57% em 2007/08 contra 73% em 1995/96, com cerca de 5 pessoas por UPA e 7 pessoas por UPA, respectivamente. Essa mudança parece indicar a existência de dois sistemas de ocupação no Estado de São Paulo: a parceria, mais utilizada, e o de empregado de registro em carteira. Para o levantamento de 2007/08 a parceria foi contabilizada em 18% das UPAs, correspondendo a 22% da área cultivada com seringueira.

A assistência técnica é fator importante para a tomada de decisão e pode ser prestada pelo extensionista da Casa de Agricultura do município (governamental), por técnicos das cooperativas, vendedores de insumos, pelo comprador de matéria-prima e por agrônomos particulares. A assistência técnica governamental foi muito importante no passado para a implantação da cultura da seringueira no estado paulista, e ainda hoje se sobressai na atividade. Na comparação dos dois períodos, constatou-se acréscimo no percentual de heveicultores que não utilizavam qualquer forma de assistência técnica para condução do seringal, como também para as outras atividades produtivas desenvolvidas, passando de 16% das UPAs em 1995/96 (com 11% da área plantada com seringueiras) para 25,1% em 2007/08 (com 20% da área com a cultura). Notou-se, também, maior percentual de UPAs com áreas produtoras de seringueira onde se utiliza assistência técnica oficial (Figuras 5 e 6).

Outro aspecto a ser ressaltado é o aumento do percentual das áreas que se encontravam entre 500 plantas e 600 plantas por ha, porém, comparando-se 1995/96 e 2007/08 a moda continua sendo o plantio de 400 a 500 plantas por ha (Figura 7).

Apesar de haver alternativas de espaçamentos em que a densidade de plantas pode variar conforme a topografia do terreno e o tamanho da área, o fato do aumento de área com cultivo de seringueiras, com densidades de plantio entre 500 plantas e 600 plantas por ha, pode indicar áreas novas com intercalação de culturas que se encaixem nesse padrão. Como o custo inicial de implantação do seringal é relativamente alto e dentro de uma concepção moderna de explorações agrícolas mais rentáveis, a intercalação com outras culturas de ciclos curto ou semi-perene é recomendável especialmente para pequenos agricultores. É uma alternativa que gera

receita adicional e que tem amortizado os custos de implantação e manutenção dos seringais nos primeiros anos.

3.3 - Aspectos Ambientais

Além dos evidentes ganhos de natureza econômica e social que a cultura da seringueira tem, ganham cada vez maior importância os aspectos ambientais inerentes à atividade.

Por ser uma atividade de caráter florestal, cujo investimento tem produção garantida por 30 a 35 anos, possui funções ambientais como a proteção de mananciais; a melhoria das propriedades químicas e físicas do solo, estabilização do clima, além do controle da erosão hídrica e a recuperação de áreas degradadas ou de pastagens de baixa produtividade (PEREIRA, 2003).

A expansão de seus plantios, formando mosaicos, aliada à aplicação de princípios de manejo e de hidrologia florestal, contribui, portanto, para a conservação dos solos e para a produção de água em bacias hidrográficas, tendo ainda evidente valor paisagístico (PEREIRA, 2003).

No conjunto exerce também controle dos efeitos negativos do vento sobre culturas agrícolas e proteção da biodiversidade, notadamente pelo abrigo para a fauna.

Dado que ao final do ciclo da produção do seringal as árvores podem ser utilizadas como madeira, ocorre uma contribuição para a redução da pressão sobre a vegetação nativa. Entretanto, do ponto de vista ambiental, o aspecto mais importante, associado à cultura da seringueira, é sem dúvidas a sua grande capacidade de fixação de carbono através do seqüestro de CO₂ (GONÇALVES, 2008). Suas árvores fixam o carbono tanto na biomassa florestal (tronco, galhos, folhas e raízes) como no látex (MAGIOTTO, 2003).

Diversas pesquisas têm sido feitas em várias regiões do País sobre a magnitude dessa fixação, estimando-se que de 130 a 180t. de CO₂ por ha sejam absorvidas pelas árvores (CARMO, 2006).

A produção de látex, que possui alto teor de carbono, ajuda na redução das emissões pela substituição da borracha sintética, que utiliza carbono fóssil. Para cada tonelada de borracha natural produzida evita-se a produção de 4,8t de borracha sintética. Além disso, o látex, que normalmente não é queimado, acaba sendo um im-

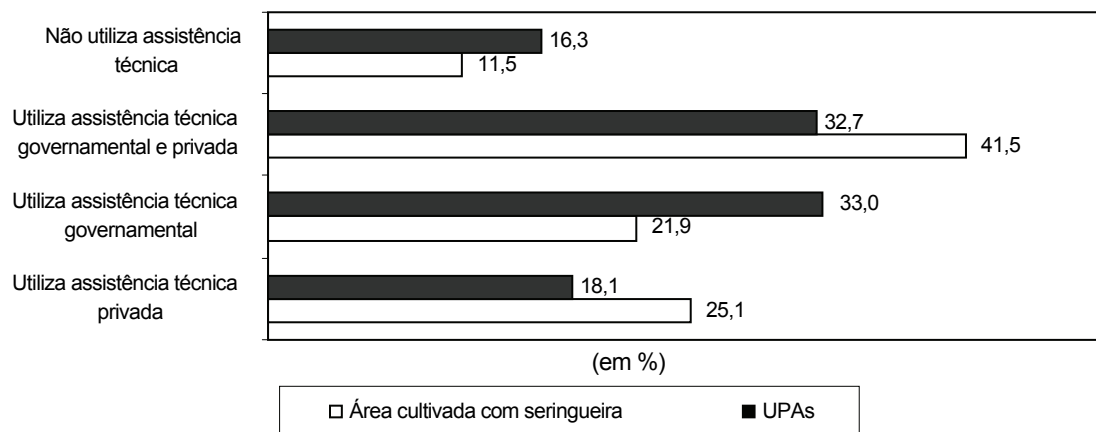


Figura 5 - Participação Percentual de UPAs que Utilizam Assistência Técnica, 1995/96.
Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 1997).

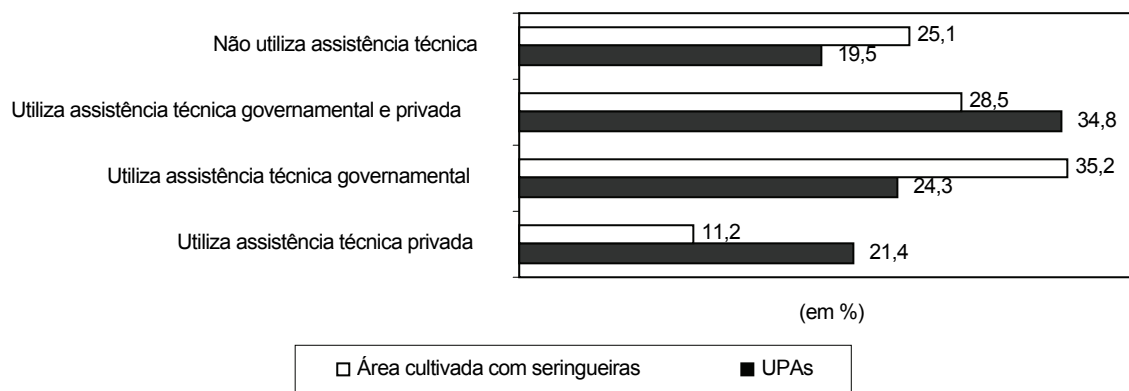


Figura 6 - Participação Percentual de UPAs que Utilizam Assistência Técnica, 2007/08.
Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 2009).

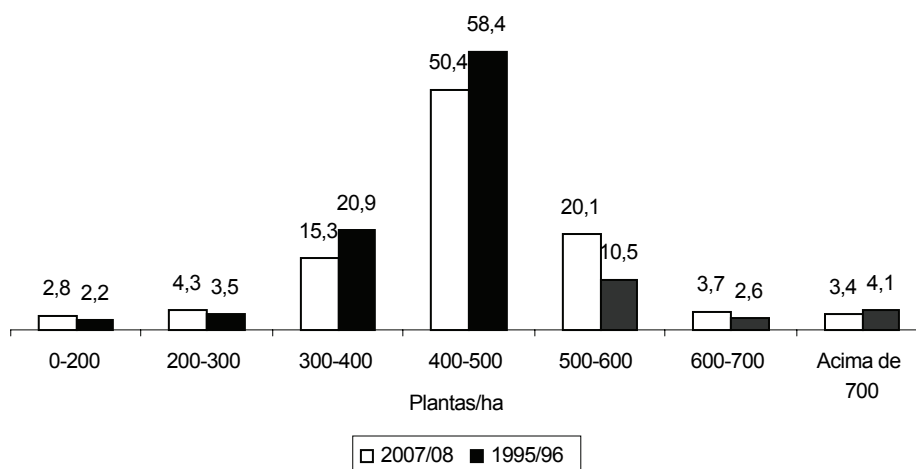


Figura 7 - Percentual de Área de Seringueira por Faixa de Densidade de Cultivo, Estado de São Paulo, 1995/96 e 2007/08.
Fonte: Elaborada pelos autores com base no Projeto LUPA (SÃO PAULO, 1997 e 2009).

portante sequestrador (OLIVEIRA, 2003).

Em média são produzidos 2.000kg borraça seca/ha/ano e, como cada 1.000kg de borraça seca possui 880kg de carbono, cada hectare acaba contribuindo com 1,7t de carbono anualmente. Durante um período de 30 anos de vida útil produz mais de 45 a 50t de carbono que são retiradas da atmosfera (ALVARENGA, 2006).

Como se pôde verificar no correr deste trabalho, a seringueira tem substituído principalmente pastagens de baixa produtividade no Estado de São Paulo, em zonas ecologicamente aptas ao cultivo da seringueira, com a vantagem de se localizarem em áreas do Estado que possuem um percentual de áreas florestais muito baixos. Portanto, essa substituição tem outro aspecto que não pode ser negligenciado: contribui para a redução das emissões de metano oriundas do gado existente nas pastagens de baixa produtividade.

Estima-se que sejam produzidos pela fermentação entérica e expelidos por eructação e flatulência cerca de 50 kg/cabeça/ano de CH₄, correspondentes a 1,2t de CO₂; isso devem ser somadas as emissões de N₂O (óxido nitroso), provenientes dos dejetos multiplicados por uma lotação média das pastagens de cerca de uma cabeça por hectare (NOGUEIRA, 2008).

Observe-se que pastagens bem manejadas acabam “estocando” carbono, ou seja, por apresentarem uma cobertura vegetal mais uniforme e de crescimento mais exuberante, o consumo de CO₂ da pastagem faz com que o balanço entre o que é produzido pelos animais e o que é consumido pelas plantas seja quase nulo, mas esse tipo de pastagem não é o que está sendo substituído pelos seringueiros, e sim as que apresentam uma percentagem elevada de degradação e de baixa produtividade, portanto, as que não são eficazes nessa operação.

Em síntese, a expansão da cultura da seringueira tem sido importante sob o prisma ambiental tanto pela sua capacidade de estocar carbono como pela substituição de pastagens mal manejadas, que contribuem para o aumento do teor de carbono na atmosfera.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ampla gama de produtos que utilizam a borraça natural em sua composição e a falta de substitutos adequados levam a reconhecer a

crescente necessidade de aumento na produção não só no Brasil como no mundo, pois sua falta ou ausência inviabiliza a fabricação de muitos produtos destinados a diversas atividades e usos, como pneus, revestimentos de pisos, materiais hospitalares, preservativos, calçados e materiais esportivos, dentre outros.

O consumo brasileiro de borraça natural está em torno de 300 mil t/ano e a produção está em torno de 100 mil t/ano, portanto, o descompasso entre consumo e produção tende a se ampliar, pois o percentual de crescimento da produção é menor que o do consumo (AGRIANUAL, 2008). Conforme dados da Associação Paulista de Produtores e Beneficiadores de Borraça (APABOR), do total de borraça natural utilizado pela indústria nacional, 82,1% têm como destino a indústria pesada representada pela indústria de pneus e 17,9% para a indústria leve de artefatos de borraça (ROSSMANN; GAMEIRO, 2006).

O suprimento do mercado interno do produto fica a cargo dos grandes produtores mundiais localizados na Ásia, principalmente Indonésia, Tailândia e Malásia. Sua importância está no fato de que a borraça natural é o segundo produto do agronegócio mais importado pelo país, segundo Rossmann e Gameiro (2006).

Para aprimorar e incrementar a produção, com o fim de se reduzir as importações e atender a crescente demanda pelo produto, há necessidade de se implementar incentivos à heveicultura, através de medidas conjuntas entre governo, iniciativa privada e associações de classes. Cabe lembrar que, conforme Alvarenga (2007), o setor produtivo de borraça natural é responsável por 80 mil empregos no Brasil.

Nesse aspecto, medidas de estímulo a P&D, melhoria tecnológica, treinamento de mão-de-obra e estímulo à produção consorciada podem levar a maior crescimento na produção nacional. Dentre os produtores mundiais de borraça natural, o Brasil é o que conta com as melhores condições para crescimento da produção, pois apresenta grandes áreas disponíveis e condições edafoclimáticas favoráveis à cultura, sendo que a expansão pode ocorrer sem comprometer suas áreas de mata natural, por meio da utilização de áreas ocupadas com pastagem e/ou outras culturas comerciais. Países em desenvolvimento, como a Índia e a China, apresentam acelerados ritmos de crescimento, e dado que os maiores produtores mundiais de borraça natural chegaram ao limite de suas produções, o Brasil

desponta como o País com maior potencial para atender a crescente demanda de látex que se afigura no panorama mundial.

Este estudo comparativo entre os levantamentos do Projeto LUPA, 1995/96 e 2007/08, para o Estado de São Paulo demonstrou que, no universo dos heveicultores paulistas, o setor

está crescendo com sinais claros de expansão de área. Para se saber de forma ainda mais precisa como ocorre este crescimento, novos estudos específicos, junto a produtores e beneficiadores, serão necessários, para dimensionar se este crescimento está em conformidade com as necessidades da sociedade.

LITERATURA CITADA

ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA - AGRIANUAL. **AGRIANUAL 2008**. São Paulo: AgraFNP, 2008. p. 438-442.

ALVARENGA, A. P. **Seqüestro de carbono**: quantificação em seringais de cultivo e na vegetação natural. Viçosa (MG): EMBRAPA/UFMG/EPAMIG, 2006.

_____ et al. **Seringueira**: aspectos econômicos, sociais e perspectivas para o seu fortalecimento. Viçosa (MG): Editora UFV, 2007. 180 p.

CARMO, C. A. F. S. et al. Biomassa e estoque de carbono em seringais implantados na Zona da Mata de Minas Gerais. In: ALVARENGA, A. P. **Seqüestro de carbono**: quantificação em seringais de cultivo e na vegetação natural. Viçosa: EMBRAPA/UFMG/EPAMIG, 2006.

FRANCISCO, V. L. F. S. et al. **Atual situação da cultura da seringueira no Estado de São Paulo**. IEA: São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>.

GAMEIRO, A. H.; ROSSMANN, H. Perspectivas para o mercado mundial da borracha natural. In: CICLO DE PALESTRAS SOBRE A HEVEICULTURA PAULISTA, 4., Bebedouro (SP), 2005. **Anais...** Bebedouro: Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, 2005.

GONÇALVES, R. C. **Créditos de carbono para florestas de seringueira**. Disponível em: <<http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=397&pg=1&n=2>>. Acesso em: 2008.

GONÇALVES, P. S. **Sub-produtos complementares da renda de um seringal**. 2002. Disponível em <<http://www.apabor.org.br>>. Acesso em: out. 2008.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis**. 4. ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1998. 816 p.

MAGGIOTTO, S. R. Fluxos de CO₂ em seringal no noroeste do Paraná. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE FIXAÇÃO DE CARBONO EM SISTEMAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS, 1., Londrina (PR), 2003. **Anais...** Londrina: IAPAR, 2003.

NOGUEIRA, M. P. **Gases de pecuária**: o outro lado da moeda. Disponível em: <<http://www.pecuaria.com.br>>. Acesso em: 2008.

OLIVEIRA, D. Determinação de carbono na biomassa florestal. IAPAR In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE FIXAÇÃO DE CARBONO EM SISTEMAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS, 1., Londrina (PR), 2003. **Anais...** Londrina: IAPAR, 2003.

PEREIRA, J. P. Seringueira no Paraná situação atual e perspectivas; Programa Recursos Florestais IAPAR. In: SIM-

PÓSIO BRASILEIRO SOBRE FIXAÇÃO DE CARBONO EM SISTEMAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS, 1., Londrina (PR), 2003. **Anais...** Londrina: IAPAR, 2003.

PINO, F. A. et al. Perfil da heveicultura no Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 30, n. 8, p. 7-40, ago. 2000.

ROSSMANN, H.; GAMEIRO, A. H. O futuro da heveicultura brasileira. **Florestais Estatísticos**, Piracicaba (SP), v. 9, p. 14-19, 2006.

SÃO PAULO (Estado). **Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola do Estado de São Paulo - LUPA 1995/1996**. São Paulo: IEA/CATI/SAA, 1997. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 2008.

_____. **Projeto LUPA 2007/2008**: Censo Agropecuário do Estado de São Paulo. São Paulo: CATI/IEA/SAA, 2009. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 2009.

SAS INSTITUTE INC. **SAS OnlineDoc.**, 2008. Disponível em: <<http://v8doc.sas.com/sashtml/>>. Acesso em: 13 dez. 2008.

SHARMA, S. An empirical investigation into the influence of managerial cognitions and organizational context on corporate environmental responsiveness. In: LOGSDON, J.; REHBEIN, K. (Ed.) **Proceedings of the Seventh Annual Conference of the International 10 Association of Business and Society**. Santa Fe (NM): International 10 Association of Business and Society, 1996. p. 386-391.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL - SENAR. Administração Regional de Estado de São Paulo. **Sangrador de seringueira**: sangria e seringueira. São Paulo: SENAR, 2000. 59 p.

ANÁLISE COMPARATIVA DA HEVEICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995/96 e 2007/08

RESUMO: *Este estudo teve por objetivo analisar a cultura da seringueira nos aspectos socio-econômicos, tecnológicos, agronômicos e ambientais relevantes para a heveicultura no Estado de São Paulo. Analisaram-se as diferenças entre os períodos de 1995/96 e 2007/08. O universo do estudo são os heveicultores paulistas enumerados no levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária (Projeto LUPA), realizado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, nos períodos 1995/96 e 2007/08. Para avaliar a dinâmica da substituição de uso do solo entre os heveicultores, ou seja, se aumentaram ou introduziram a atividade, foi realizada uma segmentação destes por meio da análise de agrupamento. Concluiu-se que o setor está crescendo com sinais claros de expansão de área, sendo esta uma lavoura estratégica do ponto de vista do emprego agrícola, mais precisamente, na fixação de famílias residentes no meio rural. A expansão da cultura da seringueira é relevante sobre o prisma ambiental pela sua capacidade de estocar carbono, bem como por substituir pastagens mal manejadas, que contribuem para o aumento do teor de carbono na atmosfera.*

Palavras-chave: *heveicultura, aspectos sócio-econômico, desenvolvimento regional.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF RUBBER TREE CULTIVATION IN SAO PAULO STATE, BRAZIL, 1995-96 and 2007-08

ABSTRACT: *This study examined socio-economic, technological, agronomic and environmental aspects of Hevea rubber culture that are relevant to the development of this crop in the State of Sao Paulo. The universe of the study consists of all rubber tree growers captured by census survey of*

agricultural production units (LUPA Project), conducted by São Paulo State Department of Agriculture and Supply over the 1995-96 and 2007-08 periods. A cluster analysis segmentation was performed to assess whether the strategy of rotating pasture with rubber crops was introduced or increased. It was found that the rubber sector is growing, with clear signs of area expansion. Rubber is a strategic crop in terms of agricultural employment because it encourages small holders to stay in rural areas. Expanding rubber crops is also important in terms of environment improvement due to their ability to store carbon and to replace poorly managed pastures - that contribute to increasing carbon contents in the atmosphere - with carbon credits.

Key-words: *rubber tree cultivation, socioeconomic aspects, regional development, Brazil.*

Recebido em 03/04/2009. Liberado para publicação em 05/08/2009.

EMPREGO PERMANENTE E TEMPORÁRIO NA AGRICULTURA PAULISTA NO PERÍODO 2004-07¹

Otávio Valentim Balsadi²
Alan Ricardo da Silva³

1 - INTRODUÇÃO

A importância do mercado de trabalho assalariado na agricultura paulista, evidenciada pela significativa participação dos empregados permanentes e temporários no total de pessoas ocupadas, já foi assinalada em vários estudos sobre o tema (GRAZIANO DA SILVA; BALSADI; DEL GROSSI, 1997; LAURENTI; DEL GROSSI, 1999; BALSADI, 2002; VICENTE; BAPTISTELLA; FRANCISCO, 2005; BAPTISTELLA et al., 2007).

Corroborando tal afirmação, vale dizer que, em 2007, essas categorias representavam 66,0% (ou dois terços) do total de ocupados na agricultura paulista⁴. Eram 366.230 empregados permanentes e 247.063 temporários, somando 613.293 empregados, num total de 929.211 pessoas, segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Em função da relevância desses trabalhadores nas atividades agropecuárias, o objetivo central deste artigo é apresentar uma visão panorâmica sobre a evolução dessas categorias no período 2004-07. De forma mais detalhada, serão abordados os seguintes temas: principais características do emprego permanente e temporário na agricultura do Estado de São Paulo (Quem são os trabalhadores? Quais aspectos do seu trabalho?); onde estão esses trabalhadores em termos de atividades econômicas; além dos indica-

dores de qualidade do trabalho desses empregados nessas atividades.

Com isso, espera-se disponibilizar um conjunto importante de informações mais recentes, que podem ser bastante úteis para os formuladores de políticas de geração de emprego e renda e, também, para as organizações dos produtores e dos trabalhadores rurais no sentido de se avançar na elaboração de contratos de trabalho mais dignos para esses importantes segmentos do mercado de trabalho assalariado na agricultura paulista.

2 - MATERIAL E MÉTODO

A fonte dos dados primários utilizada para o estudo do emprego permanente e temporário na agricultura paulista é a PNAD, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para as atividades selecionadas, os dados referem-se ao trabalho único ou principal que as pessoas de 10 anos ou mais de idade tinham na semana de referência da pesquisa, normalmente a última ou a penúltima do mês de setembro.

Por População Economicamente Ativa (PEA) ocupada entende-se o conjunto de pessoas que tinham trabalho durante todo ou parte do período da semana de referência. Também fazem parte da PEA ocupada as pessoas que não exerceram o trabalho remunerado que tinham no período especificado por motivo de férias, licenças, greves, entre outros.

Nas PNADs, considera-se trabalho em atividade econômica o exercício de: a) ocupação remunerada em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios (moradia, alimentação, roupas, etc.) na produção de bens e serviços; b) ocupação sem remuneração na produção de bens e serviços, desenvolvida durante pelo menos uma hora na semana (em ajuda a membro da unidade domiciliar que tivesse trabalho como conta própria, empregador ou empregado na produção de bens primários, que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal ou

¹ Registrado no CCTC, IE-59/2009.

² Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) (e-mail: otavio.balsadi@embrapa.br).

³ Estatístico, Doutor, Professor Adjunto do Departamento de Estatística da Universidade de Brasília (UNB) (e-mail: alansilva@unb.br).

⁴ Esse dado, por si só, justifica a existência e a atuação da Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo (FERAESP) como entidade sindical específica dos trabalhadores assalariados na agricultura. Com forte atuação nas atividades de citricultura e sucroalcooleira, a FERAESP tem conseguido importantes conquistas para os trabalhadores, no sentido de melhores contratos de trabalho e de melhorias nas condições de trabalho.

mineral, caça, pesca e piscicultura; como aprendiz ou estagiário ou em ajuda à instituição religiosa, beneficente ou de cooperativismo); c) ocupação desenvolvida, durante pelo menos uma hora na semana, na produção de bens do ramo que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca e piscicultura, para a própria alimentação de pelo menos um membro da unidade domiciliar (IBGE, 2004).

Quanto à posição na ocupação, a categoria que interessa neste estudo é a dos empregados (permanentes e temporários). Segundo o IBGE, empregado é a pessoa que trabalha para um empregador (pessoa física ou jurídica), geralmente obrigando-se ao cumprimento de uma jornada de trabalho e recebendo em contrapartida remuneração em dinheiro, mercadorias, produtos ou benefícios (moradia, alimentação, roupas, etc.). O empregado é considerado permanente quando a duração do contrato ou acordo (verbal ou escrito) de trabalho não tem um término estabelecido.

O empregado é considerado temporário quando a duração do contrato ou acordo (verbal ou escrito) de trabalho tem um término estabelecido, que pode ser, ou não, renovado. Ou seja, o empregado que foi contratado por tempo determinado ou para executar um trabalho específico que, ao ser concluído, o contrato ou acordo de trabalho estaria encerrado. O trabalhador temporário pode, de acordo com a região, receber uma das seguintes denominações: bóia-fria, volante, calunga, turmeiro, peão de trecho, clandestino, etc.

Para a análise das principais características pessoais e do trabalho dos empregados permanentes e temporários foram selecionados indicadores relativos aos seguintes aspectos: gênero; raça; idade; escolaridade; localização do domicílio; número de ocupações na semana; forma de contratação; registro em carteira; contribuição para a Previdência Social; rendimento médio mensal; remuneração em salários mínimos; e jornada semanal de trabalho.

A distribuição dos empregados permanentes e temporários por atividade obedece a classificação das atividades econômicas feitas pelo IBGE para fins de pesquisas domiciliares. Nesse caso específico, as atividades estão subdivididas nos setores de agricultura, pecuária, silvicultura e aquíicultura e pesca.

Para a análise da qualidade do emprego nas atividades selecionadas foram escolhidos

os seguintes indicadores: porcentagem de pessoas empregadas não analfabetas ou com mais de um ano de estudo (Indalf); porcentagem de pessoas empregadas com oito ou mais anos de estudo (Indesc); porcentagem de empregados com idade acima de 15 anos (Ninf), o que representa a proporção de trabalhadores não infantis empregada; porcentagem de empregados com jornada semanal de até 44 horas (Jorn), o que corresponde à participação dos empregados sem sobretrabalho; porcentagem de empregados com carteira de trabalho assinada (Cart); porcentagem de empregados com remuneração mensal acima de um salário mínimo (Npob); rendimento médio mensal (Rend) no trabalho principal; e rendimento médio familiar (Rendfam).

3 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

No período 2004-07 os empregados permanentes e temporários constituíram-se nas duas principais categorias de ocupados na agricultura paulista, sendo que, em 2007, responderam por 66,0% do total de pessoas (Tabela 1). Ou seja, é de fundamental importância no Estado de São Paulo o mercado de trabalho assalariado, pois de cada três pessoas ocupadas na agricultura, duas eram empregadas. Por isso, conhecer melhor os aspectos socioeconômicos dessas categorias é de grande utilidade para a própria compreensão do mercado de trabalho na agricultura.

Para as demais categorias, pode-se observar a significativa participação dos trabalhadores na produção para o próprio consumo⁵ (14,4%, em 2007), superando os conta própria⁶ (10,7%). As duas categorias com menor participação no total de ocupados foram as de empregador⁷ e de membros não remunerados da família.

⁵Pessoa que trabalha, durante pelo menos uma hora na semana, na produção de bens do ramo que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca e piscicultura, para a própria alimentação, de pelo menos um membro da unidade domiciliar.

⁶Pessoa que trabalha explorando o seu próprio empreendimento, sozinha ou com sócio, sem ter empregado e contando, ou não, com a ajuda de trabalhador não remunerado.

⁷Pessoa que trabalha explorando o seu próprio empreendimento, com pelo menos um empregado.

TABELA 1 - Pessoas Ocupadas na Agricultura, Segundo a Posição na Ocupação, Estado de São Paulo, 2004 a 2007

Posição na ocupação	(em n. de pessoas)				Part. % 2007
	2004	2005	2006	2007	
Empregado permanente	309.204	356.252	344.425	366.230	39,4
Empregado temporário	292.434	234.140	273.220	247.063	26,6
Empregador	47.364	42.382	48.326	33.993	3,7
Conta própria	98.803	113.460	90.512	99.125	10,7
Não remunerados da família	48.092	70.225	51.799	49.409	5,3
Produção para próprio consumo	159.235	137.285	116.610	133.391	14,4
Total	955.132	953.744	924.892	929.211	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos microdados da PNAD/IBGE.

lia⁸, 3,7% e 5,3%, respectivamente, em 2007.

3.1 - Características Pessoais e do Trabalho dos Empregados Permanentes

Apesar da significativa taxa de crescimento anual no período (18,2%), a participação feminina entre os empregados permanentes ainda era amplamente minoritária (17,0%, em 2007, contra 12,2%, em 2004) (Tabela 2). Para Graziano da Silva (1999), há grande dificuldade de inserção da mulher no mercado de trabalho assalariado agrícola, no qual os atributos ligados à resistência física ainda são muito importantes para a força de trabalho com nível de qualificação relativamente baixo.

No tocante à raça, os brancos eram predominantes, com participações de 58,3% e 69,3%, respectivamente, em 2007 e 2004 (Tabela 2). As outras duas raças com participações importantes eram as de pardos e pretos (30,7% e 11,0%, em 2007). Aliás, foram elas que apresentaram as maiores taxas de crescimento anual no período em questão (14,9% e 30,8%, respectivamente).

Os dados relativos à idade dos empregados permanentes revelam que as faixas etárias menos representativas eram as de 10 a 15 anos e a de 60 anos ou mais. A primeira evidência que ainda havia uma pequena participação de mão-de-

obra infantil nos trabalhos da categoria, que variou de 0,6% para 2,5% no período analisado, ou seja, houve um crescimento preocupante nesse indicador (74,9% ao ano). A segunda revela um pequeno decréscimo do trabalho dos idosos, cuja participação no total de empregados permanentes variou de 5,6% para 4,2% entre 2004 e 2007.

As faixas etárias mais expressivas eram as de 20 a 29 anos, de 30 a 39 anos e de 40 a 49 anos, que concentraram 73,0% do total dos permanentes em 2007 (contra 74,8%, em 2004), evidenciando um perfil relativamente jovem para esses trabalhadores.

Quanto ao nível de escolaridade dos empregados permanentes, pode-se notar que, em 2007, 12,0% estavam na faixa sem instrução e menos de um ano de estudo (contra 15,0%, em 2004). Vale dizer, também, que outros 20,5% tinham no máximo três anos de estudo. Ou seja, há um espaço considerável para ações de (re)qualificação profissional e elevação do nível de escolaridade dos empregados permanentes na agricultura paulista.

Um fato positivo foi o crescimento de 22,5%, em 2004, para 29,4%, em 2007, da participação dos empregados com oito anos ou mais de estudo, o que vai ao encontro do movimento mais geral de aumento do nível de escolaridade observado no mercado de trabalho assalariado no Brasil nessa primeira década do século XXI.

O elevado grau de urbanização do Estado de São Paulo reflete-se na situação do domicílio dos empregados permanentes: 64,3% eram residentes urbanos, em 2007, e 35,7% residentes rurais. Esse quadro aprofundou-se no período, pois as participações relativas de urba-

⁸Pessoa que trabalha sem remuneração, durante pelo menos uma hora na semana, em ajuda a membro da unidade familiar que era conta própria, empregador ou empregado na produção de bens primários. Nesta categoria também estão as pessoas que trabalham sem remuneração, durante pelo menos uma hora na semana, como aprendiz ou estagiário ou em ajuda a instituição religiosa, beneficente ou de cooperativismo.

TABELA 2 - Principais Características dos Empregados Permanentes Ocupados na Agricultura, Estado de São Paulo, 2004 a 2007

(em n. de pessoas)							
Principais características	2004	2005	2006	2007	Taxa de cresc. ¹	Part. % 2004	Part. % 2007
Total de permanentes	309.204	356.252	344.425	366.230	5,8	100,0	100,0
Gênero							
Masculino	271.492	302.581	302.223	304.012	3,8	87,8	83,0
Feminino	37.712	53.671	42.202	62.218	18,2	12,2	17,0
Raça							
Amarela	2.702	1.727	-	-	-	0,9	-
Branca	214.348	219.712	222.268	213.361	-0,2	69,3	58,3
Indígena	-	-	878	-	-	-	-
Parda	74.151	112.325	100.207	112.574	14,9	24,0	30,7
Preta	18.003	22.488	21.072	40.295	30,8	5,8	11,0
Idade							
10 a 15 anos	1.716	863	5.268	9.184	74,9	0,6	2,5
16 a 19 anos	19.888	26.003	14.067	27.450	11,3	6,4	7,5
20 a 29 anos	76.330	104.540	93.984	87.909	4,8	24,7	24,0
30 a 39 anos	81.526	98.699	77.361	93.395	4,6	26,4	25,5
40 a 49 anos	73.127	69.081	72.934	86.005	5,6	23,7	23,5
50 a 59 anos	39.428	32.852	57.088	46.732	5,8	12,8	12,8
60 anos e mais	17.189	24.214	23.723	15.555	-3,3	5,6	4,2
Escolaridade							
Sem instrução e menos de 1 ano de estudo	46.381	44.111	41.303	43.987	-1,8	15,0	12,0
1 a 3 anos de estudo	53.231	76.060	69.400	75.096	12,2	17,2	20,5
4 a 7 anos de estudo	136.517	142.652	130.019	139.146	0,6	44,2	38,0
8 a 10 anos de estudo	41.231	48.520	45.716	64.082	15,8	13,3	17,5
11 a 14 anos de estudo	24.943	38.863	53.597	43.004	19,9	8,1	11,7
15 anos e mais de estudo	3.429	4.319	4.390	915	-35,6	1,1	0,2
Sem declaração	3.472	1.727	-	-	-	1,1	-
Situação do domicílio							
Urbano	184.003	223.993	207.401	235.355	8,6	59,5	64,3
Rural	125.201	132.259	137.024	130.875	1,5	40,5	35,7
Trabalhos na semana							
Um	305.776	351.935	340.015	363.485	5,9	98,9	99,3
Dois	2.571	4.317	4.410	2.745	2,2	0,8	0,7
Três ou mais	857	-	-	-	-	0,3	-
Carteira assinada							
Sim	231.572	269.631	257.366	260.834	4,0	74,9	71,2
Não	77.632	86.621	87.059	105.396	10,7	25,1	28,8
Contribuição para a previdência							
Sim	234.187	271.359	260.898	269.069	4,7	75,7	73,5
Não	75.017	84.893	83.527	97.161	9,0	24,3	26,5
Rendimento médio mensal²							
No trabalho principal	481,63	595,29	611,01	614,10	8,4	-	-
Em todos os trabalhos	492,41	599,08	611,26	616,53	7,8	-	-
Remuneração em salário mínimo							
Até 1/2 salário	1.715	7.835	7.023	4.609	39,0	0,6	1,3
De 1/2 até 1	55.936	14.715	6.166	12.810	-38,8	18,1	3,5
De 1 até 2	189.697	223.964	211.790	172.222	-3,2	61,4	47,0
De 2 até 3	44.709	77.722	72.893	108.880	34,5	14,5	29,7
De 3 até 5	14.575	22.486	33.363	53.985	54,7	4,7	14,7
De 5 até 10	1.714	6.075	7.044	6.404	55,2	0,6	1,7
Mais de 10	-	3.455	5.268	4.575	-	-	1,2
Horas trabalhadas por semana							
Até 14 horas	1.715	2.591	3.512	3.694	29,1	0,6	1,0
De 15 até 39	9.429	11.323	13.230	18.333	24,8	3,0	5,0
De 40 a 44	136.555	136.607	135.304	162.972	6,1	44,2	44,5
De 45 a 48	79.079	107.978	105.378	73.196	-2,5	25,6	20,0
49 horas e mais	82.426	97.753	87.001	108.035	9,4	26,7	29,5

¹Taxa geométrica de crescimento, em % a.a no período 2004-07.

²Em valores reais de setembro de 2007, corrigidos pelo INPC do IBGE.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos microdados da PNAD/IBGE.

nos e rurais eram de 59,5% e 40,5%, respectivamente, em 2004.

Na análise das características do trabalho, percebe-se que a grande maioria dos empregados permanentes tinha apenas um trabalho na semana de referência da PNAD (99,3%, em 2007, e 98,9%, em 2004). Como será visto adiante, a jornada semanal de trabalho desses empregados é bastante intensa, o que, por si só, torna-se um empecilho para a dedicação a mais de uma atividade, além do próprio vínculo empregatício de caráter permanente.

Na questão da formalidade do trabalho dos empregados permanentes na agricultura do Estado de São Paulo, os dados mostraram que, em 2007, 71,2% tinham carteira de trabalho assinada (eram 74,9%, em 2004) e 73,5% eram contribuintes da Previdência Social (contra 75,7%, em 2004). Mesmo com o pequeno recuo no período, para a realidade do mercado de trabalho assalariado no Brasil esses indicadores podem ser considerados bastante positivos.

Esse nível de formalidade nas relações de trabalho, aliado ao grau de competitividade e rentabilidade da agricultura paulista, tem reflexos diretos no rendimento mensal dos empregados. Além dos ganhos reais de 8,4% ao ano no rendimento do trabalho principal e de 7,8% no rendimento de todos os trabalhos, as médias obtidas no período estavam sistematicamente acima do valor corrente do salário mínimo vigente em setembro de cada ano⁹.

Outro fato positivo é que caiu de 18,7%, em 2004, para 4,8%, em 2007, a participação dos empregados que recebiam até um salário mínimo por mês. Vale destacar, também, que todas as faixas salariais acima de dois salários mínimos tiveram significativa taxa de crescimento anual no período 2004-07 e que a participação dos empregados permanentes nessas faixas passou de 19,8%, em 2004, para 47,3%, em 2007, com maior destaque para as faixas entre dois e cinco salários mínimos.

Como salientado anteriormente, há significativa presença de sobretrabalho nas atividades desenvolvidas pelos empregados permanentes. Em 2007, 49,5% dos empregados tinham jornada semanal de trabalho superior a 44 horas,

sendo que 29,5% tinham jornada superior a 49 horas semanais. Em 2004, o valor registrado foi de 52,3%. Ou seja, houve pequeno recuo no período, mas ainda insuficiente para se reverter um quadro de exploração da força de trabalho empregada na agricultura paulista.

3.2 - Características Pessoais e do Trabalho dos Empregados Temporários

No período 2004-07 houve uma redução de 5,5% ao ano no total de empregados temporários na agricultura do Estado de São Paulo. Desse total, a maioria era formada por homens, 70,4%, e 29,6% de mulheres em 2007 (Tabela 3). Esse quadro pouco se alterou no período em questão. No entanto, vale dizer que o valor obtido para a participação das mulheres no emprego temporário é, praticamente, o dobro do registrado para as empregadas permanentes.

De forma similar ao observado para os empregados permanentes, as raças branca, parda e preta eram as mais representativas entre os empregados temporários, com participações de 51,5%, 37,0% e 11,5%, respectivamente, em 2007.

Os dados relativos à idade dos empregados temporários também revelaram que as faixas etárias menos representativas eram as de 10 a 15 anos e a de 60 anos e mais. A primeira evidência foi a de que, apesar da tendência declinante, ainda havia uma pequena participação de mão-de-obra infantil nos trabalhos da categoria, que variou de 2,1% para 0,7% no período. A segunda mostrou um pequeno crescimento do trabalho dos idosos, cuja participação no total de empregados temporários variou de 3,5% para 5,6% entre 2004 e 2007.

As faixas etárias mais expressivas eram as de 20 a 29 anos e de 30 a 39 anos, que concentraram 56,3% do total dos temporários em 2007 (correspondiam a 58,3%, em 2004). Dado que o uso do trabalho temporário está fortemente relacionado com as atividades de colheita das grandes culturas (cana-de-açúcar, café e laranja, por exemplo) é comum que se recorra à contratação de mão-de-obra jovem em função dos seus maiores níveis de produtividade, que estão ligados aos atributos de força física¹⁰. Não é por aca-

⁹Os valores correntes do salário mínimo oficial vigente nos meses de setembro de 2004, de 2005, de 2006 e de 2007 eram, respectivamente: R\$260,00; R\$300,00; R\$350,00; e R\$380,00.

¹⁰Para o caso específico da cana-de-açúcar, ver os trabalhos de Baccarin (2009) e Fredo et al. (2008).

TABELA 3 - Principais Características dos Empregados Temporários Ocupados na Agricultura, Estado de São Paulo, 2004 a 2007

Principais características	(em n. de pessoas)				Taxa cresc. ¹	Part. % 2004	Part. % 2007
	2004	2005	2006	2007			
Total de temporários	292.434	234.140	273.220	247.063	-5,5	100,0	100,0
Gênero							
Masculino	208.429	191.818	212.603	173.871	-5,9	71,3	70,4
Feminino	84.005	42.322	60.617	73.192	-4,5	28,7	29,6
Raça							
Amarela	857	-	-	-	-	0,3	-
Branca	166.340	123.525	137.078	127.170	-8,6	56,9	51,5
Indígena	-	-	1.756	-	-	-	-
Parda	93.519	85.569	99.267	91.533	-0,7	32,0	37,0
Preta	31.718	25.046	35.119	28.360	-3,7	10,8	11,5
Idade							
10 a 15 anos	6.000	3.454	8.779	1.830	-32,7	2,1	0,7
16 a 19 anos	22.285	28.526	25.460	27.448	7,2	7,6	11,1
20 a 29 anos	84.869	68.229	73.806	83.296	-0,6	29,0	33,7
30 a 39 anos	85.719	49.256	62.376	55.805	-13,3	29,3	22,6
40 a 49 anos	51.475	53.583	53.615	44.832	-4,5	17,6	18,1
50 a 59 anos	31.801	19.865	33.361	20.127	-14,1	10,9	8,1
60 anos e mais	10.285	11.227	15.823	13.725	10,1	3,5	5,6
Escolaridade							
Sem instrução e menos de 1 ano de estudo	46.417	35.475	46.588	35.685	-8,4	15,9	14,4
1 a 3 anos de estudo	68.579	54.415	59.721	49.405	-10,4	23,5	20,0
4 a 7 anos de estudo	126.005	92.406	119.461	89.661	-10,7	43,1	36,3
8 a 10 anos de estudo	40.291	35.437	33.362	41.204	0,7	13,8	16,7
11 a 14 anos de estudo	11.142	15.543	14.088	31.108	40,8	3,8	12,6
Sem declaração	-	864	-	-	-	-	-
Situação do domicílio							
Urbano	262.303	190.958	237.982	222.362	-5,4	89,7	90,0
Rural	30.131	43.182	35.238	24.701	-6,4	10,3	10,0
Trabalhos na semana							
Um	289.862	231.548	273.220	242.488	-5,8	99,1	98,1
Dois	2.572	2.592	-	4.575	21,2	0,9	1,9
Forma de contratação							
Somente pelo produtor	218.716	154.688	147.677	204.977	-2,1	74,8	83,0
Somente pelo intermediário	71.147	77.726	120.275	38.426	-18,6	24,3	15,6
Pelo produtor e pelo intermediário	2.571	1.726	5.268	3.660	12,5	0,9	1,5
Carteira assinada							
Sim	162.016	113.142	140.469	149.135	-2,7	55,4	60,4
Não	130.418	120.998	132.751	97.928	-9,1	44,6	39,6
Contribuição para a previdência							
Sim	164.587	114.869	144.879	154.624	-2,1	56,3	62,6
Não	127.847	119.271	128.341	92.439	-10,2	43,7	37,4
Rendimento médio mensal ²							
No trabalho principal	412,63	450,74	474,25	529,59	8,7	-	-
Em todos os trabalhos	415,40	454,35	474,25	533,48	8,7	-	-
Remuneração em salário mínimo							
Até 1/2 salário	16.328	6.047	10.615	3660,0	-39,3	5,6	1,5
De 1/2 até 1	82.377	31.981	28.972	18.332	-39,4	28,2	7,4
De 1 até 2	146.580	144.287	159.886	127.175	-4,6	50,1	51,5
De 2 até 3	36.004	39.732	52.677	63.129	20,6	12,3	25,6
De 3 até 5	10.287	10.365	19.314	32.937	47,4	3,5	13,3
De 5 até 10	-	864	1.756	1.830	-	-	0,7
Horas trabalhadas por semana							
Até 14 horas	857	1.728	4.390	2.778	48,0	0,3	1,1
De 15 até 39	14.577	8.701	16.700	17.383	6,0	5,0	7,0
De 40 a 44	99.434	76.893	94.002	94.237	-1,8	34,0	38,1
De 45 a 48	74.705	81.181	90.447	75.940	0,5	25,5	30,7
49 horas e mais	102.861	65.637	67.681	56.725	-18,0	35,2	23,0

¹Taxa geométrica de crescimento, em % a.a no período 2004-07.

²Em valores reais de setembro de 2007, corrigidos pelo INPC do IBGE.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos microdados da PNAD/IBGE.

so que, de cada três empregados temporários na agricultura paulista, um tem de 20 a 29 anos de idade.

Quanto ao nível de escolaridade dos empregados temporários, é preocupante notar que, ainda em 2007, 34,4% estavam concentrados nas faixas sem instrução e menos de um ano de estudo (14,4%) e de um a três anos de estudo (20,0%). Em tempos de profundas mudanças nos sistemas de produção das principais culturas e das atividades pecuárias, esse público deve merecer atenção especial em termos de qualificação e requalificação profissional, visando sua (re)inserção no mercado de trabalho. Um fato positivo, no entanto, é que aumentou de 17,6%, em 2004, para 29,3%, em 2007, a participação dos empregados temporários com oito anos ou mais de estudo.

Como reflexo dos processos de forte urbanização que a sociedade experimentou nos últimos 50-60 anos e, também, da “modernização conservadora e dolorosa” que a agricultura registrou a partir da década de 1970, é possível observar que a esmagadora maioria dos empregados temporários tem residência urbana, caracterizando de forma cristalina o fenômeno dos bóias-frias no Estado. Segundo dados da PNAD, 90,0% dos temporários moravam em áreas urbanas no ano de 2007, e apenas 10,0% residiam em áreas rurais. Em 2004, os valores eram, respectivamente, 89,7% e 10,3%.

Ao se analisar algumas das características do trabalho dos empregados temporários, é possível notar, de forma semelhante ao observado para os permanentes, que a grande maioria tinha apenas um trabalho na semana de referência da PNAD (98,1%, em 2007, e 99,1%, em 2004).

Um resultado que, à primeira vista, parece surpreendente, diz respeito à forma de contratação dos empregados temporários: segundo a PNAD, 83,0% do total foram contratados somente pelo empregador (produtor ou responsável pelo estabelecimento agropecuário), em 2007 (contra 74,8%, em 2004). A contratação somente pelos intermediários (empreiteiras, “gatos”, empresas de mão-de-obra, cooperativas de trabalhadores, etc.) foi de 15,6%, em 2007, e 24,3%, em 2004 (redução de 18,6% ao ano no período). Totalizando esse item, havia um contingente de empregados temporários que declararam ter sido

contratados parte do tempo pelo empregador e parte do tempo por intermediários (0,9%, em 2004, e 1,5%, em 2007).

Com relação ao nível de formalidade dos empregados temporários, constataram-se valores relativamente altos para o Estado de São Paulo. Em 2007, 60,4% dos empregados tinham carteira de trabalho assinada (contra 55,4%, em 2004) e 62,6% eram contribuintes da Previdência Social (contra 56,3%, em 2004). Para se ter uma comparação, em 2007, para o total de Brasil somente 16,8% dos empregados temporários tinham carteira de trabalho assinada e apenas 18,0% eram contribuintes da Previdência Social (BALSADI, 2009).

Esse nível de formalidade nas relações de trabalho tem reflexos diretos no rendimento mensal dos empregados. Além do ganho real de 8,7% ao ano nos rendimentos do trabalho principal e de todos os trabalhos, as médias obtidas no período também estavam sistematicamente acima do valor corrente do salário mínimo vigente em setembro de cada ano. Em 2007, o rendimento médio dos empregados temporários no Estado de São Paulo foi de R\$529,59, acima do valor de R\$ 380,00 do salário mínimo vigente.

Outra constatação foi a de que caiu de 33,8%, em 2004, para 8,9%, em 2007, a participação dos empregados que recebiam até um salário mínimo por mês. As faixas salariais acima de dois salários mínimos tiveram significativa taxa de crescimento anual no período 2004-07 e a participação dos empregados nessas faixas passou de 15,8%, em 2004, para 39,6%, em 2007, com maior destaque para as faixas entre dois e cinco salários mínimos.

Há significativa presença de sobretrabalho nas atividades desenvolvidas pelos empregados temporários. Em 2007, 53,7% dos empregados tinham jornada semanal de trabalho superior a 44 horas (ou seja, um em cada dois empregados). Em 2004, o valor registrado foi de 60,7%, ou seja, houve pequeno recuo no período em questão. No entanto, como os níveis de rendimento monetário não são muito elevados para a categoria, constatou-se uma característica perversa, com nível de desgaste físico elevado para os empregados em função de longas jornadas de trabalho, e um pagamento relativamente baixo pelas horas de trabalho e pelos produtos gerados.

3.3 - Trabalho Permanente e Temporário segundo as Atividades da Agricultura¹¹

Uma primeira observação foi a de que a atividade de cultivo da cana-de-açúcar é a maior empregadora do Estado de São Paulo. Em 2007, ela empregou um total de 190.349 pessoas (ou 31,0% do total), sendo 109.833 empregados permanentes e 80.516 temporários (Tabela 4).

Somando-se as atividades de cultivo de frutas cítricas (15,8% do total de empregados, em 2007), criação de bovinos (10,0%), serviços relacionados com a agricultura (7,3%), cultivo de café (6,4%) e cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura (6,0%) verificou-se que esse conjunto foi responsável por 76,5% da ocupação dos empregados na agricultura do Estado de São Paulo, em 2007 (contra 79,6%, em 2004).

Outras atividades com participação importante no emprego foram as de cultivo de outros produtos de lavoura permanente, cultivo de banana, cultivo de flores, plantas ornamentais e produtos de viveiro, além da silvicultura e exploração florestal. Em 2007, elas responderam por 5,8%, 3,7%, 3,6% e 1,9%, respectivamente, do total de empregados na agricultura paulista.

Finalmente, aparece um grupo com participações entre 0,9% e 1,5% no total de empregados, em 2007, que é formado pelas atividades de criação de aves, cultivo de mandioca, cultivo de outros produtos de lavoura temporária, cultivo de milho e cultivo de soja.

Quanto ao tipo de inserção dos empregados, pode-se notar, ao longo do período analisado, um grande grupo de atividades com certo predomínio de permanentes, formado pelas atividades de: cultivo de cana-de-açúcar; criação de bovinos; cultivo de café; cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura; cultivo de outros produtos de lavoura permanente; cultivo de banana; cultivo de flores, plantas ornamentais e produtos de viveiro; silvicultura e exploração florestal; criação de aves; e cultivo de soja.

As atividades de cultivo de mandioca e de serviços relacionados com a agricultura tiveram predomínio dos empregados temporários,

¹¹Vale dizer que o termo agricultura está sendo utilizado em seu sentido mais *latu*, que engloba as atividades agrícolas, propriamente ditas, as atividades pecuárias, as atividades da silvicultura e as atividades ligadas à aquicultura e pesca.

sendo que a segunda só empregou temporários, pela própria natureza da atividade. Já o cultivo de frutas cítricas, o cultivo de outros produtos de lavoura temporária e o cultivo de milho foram as atividades com relativo equilíbrio entre as duas categorias (permanentes e temporários).

3.4 - Qualidade do Trabalho dos Empregados Permanentes e dos Temporários

Em função da grande importância das atividades de cultivo de cana-de-açúcar, cultivo de frutas cítricas, criação de bovinos, serviços relacionados com a agricultura, cultivo de café e cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura no emprego no Estado de São Paulo (76,5% do total, em 2007), esta subseção dedica-se à análise da qualidade do emprego dos empregados permanentes e temporários nessas culturas, que será feita por meio da seleção e construção de um conjunto de oito indicadores socioeconômicos, tendo como referência o ano de 2007 (Tabela 5).

Quanto à participação dos empregados permanentes que eram alfabetizados ou tinham mais de um ano de estudo, observou-se que apenas a atividade de cultivo da cana-de-açúcar apresentou o valor desse indicador abaixo da média estadual, que foi de 88,0%. Em relação aos empregados temporários, foram as atividades de cultivo de cana-de-açúcar, serviços relacionados com a agricultura e criação de bovinos que ficaram com os indicadores de alfabetização próximos ou abaixo da média estadual (85,6%). Ou seja, ainda que esse indicador tenha apresentado melhorias em termos agregados para o Estado de São Paulo, não se pode deixar de registrar que são necessários investimentos em educação para essas categorias, especialmente em função das exigências de um novo perfil de trabalhador rural, com habilidades para processos produtivos mais automatizados e modernizados.

Ainda no tocante ao nível de escolaridade, é importante ressaltar que os empregados permanentes nas atividades de cultivo de frutas cítricas e de cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura, além dos empregados temporários ocupados nas atividades de cultivo de cana-de-açúcar, de serviços relacionados com a agricultura e de cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura registraram uma participação dos empregados

TABELA 4 - Empregados Permanentes e Temporários Ocupados na Agricultura, Segundo as Principais Atividades, Estado de São Paulo, 2004 a 2007

(em n. de pessoas)

Principais atividades	Empregados permanentes				Empregados temporários			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Cultivo de cana-de-açúcar	83.150	104.488	109.748	109.833	96.006	48.367	52.676	80.516
Cultivo de frutas cítricas	38.569	33.685	35.995	48.492	39.432	30.225	17.560	48.490
Criação de bovinos	50.580	50.091	47.431	57.644	8.571	11.226	6.146	3.660
Atividades de serviços relacionados com a agricultura	-	-	-	-	76.291	81.181	128.176	44.831
Cultivo de café	28.286	23.317	33.363	23.790	26.576	6.043	9.658	15.552
Cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura	13.034	23.576	22.109	23.893	18.087	8.702	8.860	12.809
Cultivo de outros produtos de lavoura permanente	15.430	18.139	12.291	26.568	3.429	7.772	9.658	9.184
Cultivo de banana	8.573	13.818	12.291	14.639	3.428	4.318	7.901	8.235
Cultivo de flores, plantas ornamentais e produtos de viveiro	26.789	22.486	24.604	20.130	-	1.727	1.756	1.830
Silvicultura e exploração florestal	4.371	12.155	9.677	9.184	1.715	4.350	5.268	2.745
Criação de aves	1.714	3.454	6.146	9.148	857	-	1.755	-
Cultivo de mandioca	857	4.317	-	915	857	2.591	5.328	6.404
Cultivo de outros produtos de lavoura temporária	6.002	8.668	9.658	4.575	6.856	17.274	10.556	1.830
Cultivo de milho	5.144	5.182	6.166	2.745	5.186	3.455	4.410	2.745
Cultivo de soja	11.146	12.091	7.902	2.745	1.714	6.045	2.634	2.744
Demais atividades ¹	15.559	20.785	7.044	11.929	3.429	864	878	5.488
Total	309.204	356.252	344.425	366.230	292.434	234.140	273.220	247.063

Principais atividades	Total				2004	2007
	2004	2005	2006	2007	(%)	(%)
Cultivo de cana-de-açúcar	179.156	152.855	162.424	190.349	29,8	31,0
Cultivo de frutas cítricas	78.001	63.910	53.555	96.982	13,0	15,8
Criação de bovinos	59.151	61.317	53.577	61.304	9,8	10,0
Atividades de serviços relacionados com a agricultura	76.291	81.181	128.176	44.831	12,7	7,3
Cultivo de café	54.862	29.360	43.021	39.342	9,1	6,4
Cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura	31.121	32.278	30.969	36.702	5,2	6,0
Cultivo de outros produtos de lavoura permanente	18.859	25.911	21.949	35.752	3,1	5,8
Cultivo de banana	12.001	18.136	20.192	22.874	2,0	3,7
Cultivo de flores, plantas ornamentais e produtos de viveiro	26.789	24.213	26.360	21.960	4,5	3,6
Silvicultura e exploração florestal	6.086	16.505	14.945	11.929	1,0	1,9
Criação de aves	2.571	3.454	7.901	9.148	0,4	1,5
Cultivo de mandioca	1.714	6.908	5.328	7.319	0,3	1,2
Cultivo de outros produtos de lavoura temporária	12.858	25.942	20.214	6.405	2,1	1,0
Cultivo de milho	10.330	8.637	10.576	5.490	1,7	0,9
Cultivo de soja	12.860	18.136	10.536	5.489	2,1	0,9
Demais atividades ¹	18.988	21.649	7.922	17.417	3,2	2,8
Total	601.638	590.392	617.645	613.293	100,0	100,0

¹Inclui: cultivo de arroz; cultivo de uva; criação de ovinos; criação de animais mal especificados; cultivo de outros cereais para grãos; produção mista: lavoura e pecuária; criação de outros animais de grande porte; criação de suínos; criação de outros animais; cultivos agrícolas mal especificados; pesca e serviços relacionados.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos microdados da PNAD/IBGE.

TABELA 5 - Indicadores de Qualidade do Emprego dos Empregados Permanentes e Temporários Ocupados na Agricultura, Segundo as Atividades Seleccionadas, Estado de São Paulo, 2007

Principais atividades	Empregados permanentes							
	Indalf	Indesc	Ninf	Jorn	Cart	Npob	Rend ¹	Rendfam ²
Cultivo de cana-de-açúcar	81,7	28,3	100,0	47,1	93,3	94,1	770,08	1.563,38
Cultivo de frutas cítricas	94,3	35,9	98,1	45,0	75,5	75,5	492,93	1.270,09
Criação de bovinos	88,9	22,2	96,8	52,9	65,1	79,4	661,19	1.395,14
Atividades de serviços relacionados com a agricultura	-	-	-	-	-	-	-	-
Cultivo de café	96,2	23,1	96,2	45,0	80,8	73,1	473,73	1.002,88
Cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura	92,2	38,4	92,2	42,0	30,6	49,8	393,97	1.028,03

Principais atividades	Empregados temporários							
	Indalf	Indesc	Ninf	Jorn	Cart	Npob	Rend ¹	Rendfam ²
Cultivo de cana-de-açúcar	85,2	34,1	100,0	45,7	97,7	90,9	680,57	1.543,50
Cultivo de frutas cítricas	92,5	18,9	100,0	45,5	67,9	77,4	480,96	1.355,81
Criação de bovinos	75,0	25,0	100,0	47,5	25,0	25,0	385,00	1.267,50
Atividades de serviços relacionados com a agricultura	79,6	34,7	100,0	48,5	71,4	85,7	553,55	1.208,36
Cultivo de café	88,2	5,9	100,0	44,8	0,0	41,2	412,35	1.617,06
Cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura	92,9	57,2	100,0	43,2	14,3	42,9	365,00	1.136,73

¹Rendimento médio mensal, em R\$ de setembro de 2007.

²Rendimento médio familiar, em R\$ de setembro de 2007.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos microdados da PNAD/IBGE.

com oito anos ou mais de estudo acima das médias estaduais, que foram de 29,4% para os empregados permanentes e 29,3% para os temporários.

Com relação ao uso de mão-de-obra infantil, notou-se que ela foi ausente entre os empregados temporários ocupados em todas as atividades seleccionadas e entre os empregados permanentes ocupados no cultivo da cana-de-açúcar. A maior presença de trabalho infantil, em 2007, foi registrada para a atividade de cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura (7,8%), bem acima da média estadual para os empregados permanentes, que foi de 2,5%. Nunca é demais lembrar que não utilizar mão-de-obra infantil deveria ser uma constatação para todas as atividades. Ou seja, ainda há necessidade de ações de erradicação do trabalho infantil entre os empregados na agricultura paulista.

Quanto à jornada semanal de trabalho, uma primeira observação é que, com exceção dos empregados permanentes ocupados na criação de bovinos, em todas as demais situações a participação dos empregados que trabalharam mais de 44 horas foi superior a 50,0%. A segunda observação é que esse indicador foi o que mais aproximou as atividades seleccionadas, no sentido de que a amplitude de variação dos empregados com jornada semanal regular não foi tão grande (entre 42,0% e 52,9%), constatando-

se sobretrabalho de forma generalizada.

Os dados relativos à participação dos empregados com carteira de trabalho assinada evidenciam o elevado nível de formalidade presente na agricultura paulista. Com exceção dos empregados permanentes e temporários ocupados nas atividades de criação de bovinos e de cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura, além dos temporários ocupados no cultivo de café, todas as demais situações registraram valores acima das médias estaduais (71,2% para os empregados permanentes e 60,4% para os temporários, em 2007). Para esse indicador, com exceção das atividades de cultivo de cana-de-açúcar e de serviços relacionados com a agricultura, nas demais o quadro foi melhor para os empregados permanentes comparativamente aos temporários.

No tocante à participação dos empregados que recebiam mais de um salário mínimo por mês, os maiores destaques foram para os permanentes e temporários ocupados nas atividades de cultivo de cana-de-açúcar e de cultivo de frutas cítricas, além dos empregados permanentes ocupados na criação de bovinos e dos temporários ocupados nos serviços relacionados com a agricultura.

Com relação ao rendimento médio mensal, pode-se notar que os maiores valores foram registrados para os empregados permanen-

tes e temporários ocupados no cultivo da cana-de-açúcar, enquanto os menores foram para os empregados no cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura.

Para uma média estadual de R\$614,10 no rendimento mensal dos empregados permanentes, percebe-se que apenas as atividades de cultivo de cana-de-açúcar e de criação de bovinos a superaram. Quanto aos empregados temporários, cuja média estadual foi de R\$529,59 por mês, somente as atividades de cultivo de cana-de-açúcar e de serviços relacionados com a agricultura proporcionaram níveis de salários acima desse patamar para seus trabalhadores.

Finalmente, com base no rendimento médio familiar obtido em setembro de 2007 para as famílias dos empregados permanentes e dos temporários foi possível fazer três constatações: primeiro, todas as famílias possuíam renda média superior a R\$1.000,00 por mês; segundo, com exceção da atividade de cultivo de café, em todas as demais havia pequena diferença da renda média familiar entre as famílias dos empregados permanentes e dos temporários ocupados na mesma atividade; terceiro, os dados mostraram que há outras importantes fontes de rendimento para as famílias dos empregados, fazendo com que o rendimento médio familiar eleve-se de forma considerável em relação ao rendimento médio no trabalho principal.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto analisou a evolução das categorias dos empregados permanentes e dos temporários na agricultura paulista no período 2004-07, com o intuito de contribuir com informações relevantes para o desenho de políticas públicas que tenham esses públicos como beneficiários e também para subsidiar iniciativas do setor produtivo e das organizações dos trabalhadores assalariados no Estado de São Paulo.

A partir da seleção e construção de indicadores socioeconômicos derivados dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) foi possível a obtenção de um conjunto de informações sobre essas categorias de trabalhadores. Entre os principais resultados, podem ser destacados:

- A maioria dos empregados permanentes e dos

temporários eram homens, brancos e pardos.

- Havia pequena participação do trabalho infantil entre os permanentes (2,5%) e os temporários (0,7%) em 2007.
- Havia predomínio das faixas etárias entre 20 e 39 anos, no tocante à idade dos empregados temporários, e de 20 a 49 anos entre os permanentes.
- Com relação à escolaridade dos empregados, constatou-se que 12,0% dos permanentes e 14,4% dos temporários ainda estavam sem instrução ou com menos de um ano de estudo em 2007.
- Por outro lado, houve aumento da participação dos permanentes (de 22,5% para 29,4%) e dos temporários (de 17,6% para 29,3%) com oito anos ou mais de estudo no período analisado.
- Constatou-se um predomínio dos empregados permanentes e dos temporários com residência urbana, sendo que para esses o nível de urbanização foi de 90,0% em 2007.
- A grande maioria dos permanentes e dos temporários tinha somente um trabalho na semana de referência da PNAD e havia predomínio da contratação de empregados temporários diretamente pelo produtor (em detrimento dos intermediários).
- Registrou-se elevado nível de formalidade nas relações de trabalho (71,2% dos permanentes e 60,4% dos temporários com carteira de trabalho assinada em 2007) e de contribuição para a Previdência Social.
- Associados ao elevado nível de formalidade, também observaram-se níveis de remuneração sistematicamente acima do salário mínimo e longas jornadas semanais de trabalho.
- Constatou-se que apenas seis atividades - cultivo de cana-de-açúcar, cultivo de frutas cítricas, criação de bovinos, serviços relacionados com a agricultura, cultivo de café e cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura - responderam por 76,5% do total de empregados na agricultura paulista em 2007.
- Na maior parte dessas atividades, os indicadores de qualidade do emprego selecionados mostraram-se relativamente favoráveis, embora ainda exista muita margem para a melhoria dos mesmos, que pode ser obtida com uma atuação organizada e articulada da representação sindical específica dessas categorias no Estado de São Paulo.

LITERATURA CITADA

BACCARIN, J. G. **Etanol da cana-de-açúcar, sustentável e com inclusão social**. Brasília: UNB, 2009. (Cadernos do Ceam). No prelo.

BALSADI, O. V. Emprego temporário na agricultura brasileira: panorama do período 2004-07. In: **CONGRESSO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER)**, 47., Porto Alegre (RS), 2009. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009. 17 p.

_____. **Mudanças rurais e o emprego no Estado de São Paulo nos Anos 90**. São Paulo: Annablume, 2002. 156 p.

BAPTISTELLA, C. da S. L. et al. Mercado de trabalho no rural paulista em 2005-2006. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 2, n. 11, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=9107>>. Acesso: 2009.

FREDO, C. E. et al. Recursos humanos no setor sucroalcooleiro do Estado de São Paulo, 2006-2007. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 46., Rio Branco (AC), 2008. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. Campinas: UNICAMP/IE, 1999. (Coleção Pesquisas, n. 1).

_____; BALSADI, O. V.; DEL GROSSI, M. E. O emprego rural e a mercantilização do espaço agrário. São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 50-64, abr./jun. 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. v. 25.

LAURENTI, A. C.; DEL GROSSI, M. E. **A evolução das pessoas ocupadas nas atividades agrícolas e não-agrícolas**: Brasil e regiões, 1981-97. Campinas (SP): IE/Unicamp, 1999. (Projeto Urbano). Mimeografado.

VICENTE, M. C. M.; BAPTISTELLA, C. da S. L.; FRANCISCO, V. L. F. dos S. Evolução do mercado de trabalho na agropecuária paulista, 1995-2004. In: CONGRESSO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 43., Ribeirão Preto (SP), 2005. **Anais...** Ribeirão Preto: SOBER, 2005. 17 p.

EMPREGO PERMANENTE E TEMPORÁRIO NA AGRICULTURA PAULISTA NO PERÍODO 2004-07

RESUMO: *Com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o texto analisou a evolução das categorias dos empregados permanentes e temporários na agricultura paulista no período 2004-07. Especificamente, foram selecionados e construídos indicadores socioeconômicos para abordagem dos seguintes temas: principais características pessoais e do trabalho dos empregados; distribuição dos empregados nas atividades de agricultura, pecuária, silvicultura e aquicultura e pesca; qualidade do trabalho dos empregados nas atividades selecionadas. Os principais resultados mostraram que os empregados permanentes e temporários são, em sua maioria, homens, brancos, relativamente jovens e com residência urbana. Possuem níveis de formalidade do emprego e contribuição para a Previdência Social relativamente altos e média salarial superior ao salário mínimo. Constatou-se também que as atividades de cultivo de cana-de-açúcar, cultivo de frutas cítricas, criação de bovinos, serviços relacionados com a agricultura, cultivo de café e cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura são as principais, em termos de ocupação dos empregados no Estado de São Paulo.*

Palavras-chave: *trabalho assalariado, empregado, agricultura, Estado de São Paulo.*

**PERMANENT AND TEMPORARY AGRICULTURAL EMPLOYMENT
IN THE STATE OF SAO PAULO OVER 2004-07**

ABSTRACT: Essentially based on microdata drawn from Brazil's National Household Sample Survey (PNAD) of the Brazilian Geographical and Statistical Institute (IBGE), this work analyzed the evolution of permanent and temporary agricultural employment in the Sao Paulo State in the 2004-07 period. Several social and economic indicators were built to look at the following dimensions: demographic characteristics; job peculiarities; percentage of labor force in livestock, silviculture, aquaculture and fishing; and job quality among workers in selected economic activities. Main outcomes showed that the great majority of permanent and temporary employees were men, white, young and urban residents. Most have a high participation in formal jobs, contribute to Social Security and earn a salary above national minimum wages. Finally, Sao Paulo State's agricultural labor force is mainly engaged in sugar cane, citric fruit, livestock, coffee and horticulture farming, as well in agriculture related services.

Key-words: *salaried labor, labor force, agriculture, Sao Paulo State.*

Recebido em 19/06/2009. Liberado para publicação em 05/08/2009.

O AGRONEGÓCIO NOS INVESTIMENTOS DIRETOS BRASILEIROS¹

Mario Antonio Margarido²
Luís Afonso Fernandes Lima³
Pedro Augusto Godeguez da Silva⁴

1 - INTRODUÇÃO

No período de 2001 até 2008 verifica-se que diferentes fundamentos do setor externo da economia brasileira evoluíram positivamente. Entre os diversos fatores que proporcionaram essa evolução dos fundamentos econômicos do país, dois merecem destaque. O primeiro deles, e mais conhecido, é o comportamento do denominado agronegócio. É de amplo conhecimento que parcela expressiva das exportações brasileiras e, conseqüentemente, do superávit externo do país, no que se refere à balança comercial no referido período, deve-se às exportações de *commodities*, com destaque para os produtos agropecuários.

Outro componente que contribuiu de forma expressiva para melhorar os fundamentos da economia brasileira foi o comportamento dos investimentos diretos estrangeiros no Brasil. O somatório desses dois componentes proporcionou um acúmulo de reservas da ordem de US\$200 bilhões. Um volume de reservas dessa magnitude torna-se relevante, pois reforça a capacidade do país de resistir em meio a uma conjuntura permeada de incertezas, como a atual, decorrente da crise financeira internacional, como já amplamente comentado em diferentes trabalhos⁵.

¹Registrado no CCTC, IE-56/2009.

²Economista, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola, Diretor da Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transnacionais e da Globalização Econômica (SOBEET) (e-mail: mamargarido@iea.sp.gov.br).

³Economista, Mestre, Economista Chefe do Grupo Telefônica no Brasil, Presidente e Diretor Financeiro da Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transnacionais e da Globalização Econômica (SOBEET) (e-mail: luis.lima@telefonica.com.br).

⁴Graduando em Ciências Econômicas, Estagiário da Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transnacionais e da Globalização Econômica (SOBEET) (e-mail: pedro@sobeet.org.br).

⁵Ver Boletins da SOBEET janeiro 2008 n. 52, julho 2008 n. 55, setembro 2008 n. 57, outubro 2008 n. 58, novembro 2008 n. 59, dezembro 2008 n. 60, janeiro 2009 n. 61, fevereiro 2009 n. 62.

2 - OBJETIVO

Um fator ainda pouco explorado, no que tange ao desenvolvimento de novos trabalhos de pesquisa científicos, consiste na evolução dos investimentos diretos brasileiros no exterior. A Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transnacionais e da Globalização Econômica (SOBEET), desenvolveu recentemente pesquisa sobre esse tema. Nesta, identificou os principais condicionantes dos investimentos diretos brasileiros no mercado externo, levando em consideração todas as empresas, independentemente de sua área de atuação. Além disso, foi realizado um *ranking* das empresas brasileiras que mais investem em outros países. Um ponto interessante na classificação das empresas efetuada por esse estudo é o de que as pertencentes ao agronegócio assumem papel de destaque quanto aos investimentos diretos brasileiros no exterior. De fato, a empresa brasileira mais internacionalizada em 2007 foi a JBS-Friboi, a qual pertence à indústria frigorífica, conforme apresentado em Multinacionais Brasileiras (2008).

Sendo assim, tendo como base a pesquisa desenvolvida pela SOBEET, este artigo objetiva apresentar quais são as principais características que identificam as empresas do agronegócio que são internacionalizadas. Entre tais características serão abordadas questões como motivações, entraves e formas de internacionalização das empresas brasileiras do segmento do agronegócio. Além disso, com o objetivo de investigar a importância do agronegócio nos investimentos brasileiros externos, este trabalho é composto de uma revisão da literatura a respeito das teorias de investimentos diretos e do agronegócio, evidenciando a relevância do setor através do cálculo das taxas de crescimento.

3 - AGRONEGÓCIO: definição e sua importância para a economia brasileira

Em linhas gerais, o agronegócio, sob

um ponto de vista mais antigo⁶, pode ser representado por um segmento *ex-ante* da produção agropecuária, composto pelo mercado de insumos agrícolas (fertilizantes, defensivos, tratores, etc.); pela própria produção agropecuária e também pelos segmentos que estão *ex-post* dela, tais como: operações de estocagem; processamento; atacado e varejo. Em outras palavras, demarca um fluxo que vai dos insumos até o consumidor final. Também não se pode esquecer que engloba instituições que afetam a coordenação dos estágios sucessivos dos fluxos de produtos, tais como: instituições governamentais; mercados futuros; associações de comércio; etc.

É necessário enfatizar que a evolução recente da análise dos Sistemas Agroindustriais (SAGs) está focada, principalmente, na questão relativa à coordenação eficiente das cadeias produtivas. Mais especificamente, o conceito de SAG envolve a análise de produtos no interior de um fluxo contínuo de relações contratuais que se inicia no âmbito da pesquisa e vai até o consumidor final. Portanto, o conceito de SAG pode ser caracterizado como um conceito abrangendo amplos espectros, uma vez que envolve elementos do ambiente institucional, da cadeia vertical de produção propriamente dita e organizações de suporte ao funcionamento dessas cadeias.

Em outras palavras, segundo Machado (2002), o termo SAG contempla a ideia de organização sistêmica e coordenada da cadeia produtiva agroalimentar. Compreende agentes econômicos que estão posicionados de forma sequencial: antes, no interior e depois da atividade agropecuária. Por sua vez, esses agentes econômicos são responsáveis por diferentes etapas de produção, transformação e comercialização de um produto de origem agropecuária até o mesmo chegar ao consumidor final. Outro aspecto a ser realçado consiste no fato de que o processo produtivo pode exigir a participação de diversas firmas de diferentes indústrias, bem como ocuparem diferentes espaços territoriais. Assim, esses agentes econômicos podem estar localizados dentro do próprio país ou além das fronteiras, sendo que nesse último caso estarão sujeitos as respectivas regras institucionais de países terceiros.

Uma vez definido o SAG, é necessário identificar a cadeia produtiva. De acordo com

Farina e Zylbersztajn (1992), a cadeia produtiva é definida como um subsistema de um SAG que privilegia as relações entre agropecuária, indústria de transformação e distribuição, ao redor de um produto específico principal. É ainda entendida como uma sucessão de operações verticalmente organizadas de atividades produtivas, desde a produção até o consumidor final.

Dado o elevado grau de interdependência entre os setores industrial, agropecuário e de serviços, resulta que a dinâmica de cada agente em termos individuais pode influenciar diretamente todos os demais agentes que compõem determinada cadeia produtiva. A agregação das cadeias produtivas permite visualizar as relações tecnológicas e comerciais dos segmentos no interior do SAG, fornecendo os elementos necessários para o entendimento de sua dinâmica frente às mudanças técnicas, organizacionais e institucionais.

Outro ponto relevante em relação ao SAG diz respeito à questão dos contratos. O sistema agroindustrial pode ser entendido como um nexo de contratos informais e formais cujo objetivo é fornecer estímulos e controles, além de agilizar o fluxo de informação ao longo de todos os segmentos do sistema. A análise das relações contratuais, além de permitir a compreensão do modo como os agentes na cadeia produtiva dividem o risco associado à produção, à variabilidade de preço e a influência de ambos na distribuição, também permite assegurar tanto a quantidade quanto a qualidade dos insumos utilizados em cada fase do processo de produção, como produto a ser disponibilizado ao consumidor final.

Em termos históricos, o setor agropecuário sempre representou papel relevante no contexto do processo de desenvolvimento econômico brasileiro. Na década de 1950, o segmento agropecuário atuou principalmente como indutor do processo de industrialização ao transferir renda do setor agropecuário para financiar a indústria, em especial por meio do mecanismo cambial. Na primeira metade dos anos de 1960, a ênfase deixou de ser o crescimento e passou a focar a estabilidade do nível de preços da economia. A produção agropecuária exerce considerável peso na formação de um preço básico da economia, qual seja, salário (custo de alimentação e vestuário). Somente a partir da segunda metade dos anos 1960, com a implementação da tese neoclássica, é que o processo de moderni-

⁶Também conhecido como Complexo Agroindustrial.

zação do setor agropecuário e do próprio SAG ganharam impulso.

A importância do agronegócio para o conjunto da economia brasileira pode ser dimensionada pela relação e evolução do Produto Interno Bruto (PIB) do país e o PIB do Agronegócio (Tabela 1).

No período de 2000 a 2007, os números mostram que a participação do PIB do agronegócio no PIB total apresentou um mínimo de 22,87% em 2000 e um máximo de 28,79% em 2003. Na média do referido período, a participação do PIB do agronegócio no PIB total foi igual a 25,47% (Tabela 1). Isto quer dizer que, na média, o agronegócio foi responsável por mais de um quarto de todos os bens e serviços finais produzidos pelo país, no período em questão.

Também foram calculadas as respectivas taxas de crescimento, utilizando-se modelo de regressão⁷. Os resultados mostram que, enquanto o PIB total evoluiu a uma taxa de apenas 1,73% a.a., no período de 2000 a 2007, o PIB do agronegócio apresentou taxa de crescimento mais vigorosa no mesmo período, de 2,84% a.a. (Tabela 1). Descontando-se o valor do PIB do agronegócio do valor do PIB total, a taxa de crescimento é ainda menor, de 1,38% a.a. em média. Esses resultados confirmam a relevância do agronegócio para o conjunto da economia brasileira.

Em relação às exportações do país, o agronegócio também exerce papel relevante. Para o período de 2000 a 2007, as exportações do agronegócio representaram 41,06%, na média, do valor das exportações do país. O ano em que essa participação foi mais restrita foi o de 2006, quando as exportações do agronegócio representaram somente 37,76% das exportações totais. No ano de maior participação, em 2003, as exportações do agronegócio corresponderam a 44,37% das exportações totais (Tabela 2). Portanto, parcela considerável das exportações brasileiras no período analisado esteve atrelada às exportações do agronegócio.

Em termos de taxa de crescimento, enquanto as exportações do agronegócio cresceram 16,65% a.a., em média, as exportações totais evoluíram de forma um pouco mais impetuosa, sendo igual a 18,27% a.a., em média (Tabela 2).

⁷Para o cálculo das respectivas taxas de crescimento foram utilizados os trabalhos de Ramanathan (1998) e de Matos (2000).

4 - INVESTIMENTOS DIRETOS NO BRASIL: aspectos gerais

Em relação ao volume de investimento direto externo no Brasil, verifica-se que este tem apresentando evolução significativa (Tabela 3). Mesmo com uma sequência de reduções nos três primeiros anos, o período de 2000 a 2008 apresentou uma taxa de crescimento de 5,51% a.a., em média, impulsionada pelo crescente desempenho nos três últimos anos da série. Há pelo menos três fatores benéficos proporcionados pelo aumento nos fluxos de IDE. Primeiro, o IDE, quando voltado para operações de *greenfield*, possibilita expandir a capacidade instalada de produção industrial premida pela demanda aquecida e, assim, arrefecer pressões inflacionárias. Informação do Banco Central de 2007 indica que 70% dos ingressos de IDE no Brasil estão voltados para operações de *greenfield*, contra apenas 11% da média mundial.

Um segundo benefício resulta do fato de o IDE, seja de empresas estrangeiras no Brasil ou de brasileiras no exterior, implicar não apenas em reduzir custos, ganhar escala e acessar matérias-primas. Implica principalmente na criação de valor adicionado, na difusão de novas tecnologias aplicadas a produtos e processos, na exposição às melhores práticas gerenciais e na inovação em escala global. É importante ressaltar que o processo de internacionalização contempla não só a produção, mas também, e cada vez mais, funções corporativas, como serviços de logística e de pesquisa e desenvolvimento. E isso pode ser quantificado. De acordo com Arbix et al. (2004), empresas transnacionais instaladas no Brasil investem parcela maior de seu faturamento em gastos relacionados às atividades inovativas do que a média da indústria brasileira. Além disso, empresas brasileiras que buscaram no exterior fontes de informação para suas inovações apresentam maior probabilidade de obterem melhor desempenho exportador. Ou seja, há evidências de que o aumento da competitividade das firmas é influenciado positivamente por inovações tecnológicas, resultantes do processo de internacionalização, e que tal competitividade auxilia nas suas exportações.

Um terceiro benefício do IDE se dá no âmbito do balanço de pagamentos. Em momentos de déficit em conta corrente, o IDE pode representar contrapartida à deterioração do saldo

TABELA 1 - Produto Interno Bruto (PIB) Total, PIB do Agronegócio, Participação Média Percentual do PIB do Agronegócio no PIB Total, Participação Percentual do PIB do Agronegócio no PIB Total e Taxas de Crescimento do PIB Total e do Agronegócio, Brasil, 2000 a 2007
(em US\$ milhão)

Ano	PIB - Brasil ¹ (A)	PIB - agronegócio ¹ (B)	Participação (%) (A/B)
2000	2.248.296,32	514.161,38	22,87
2001	2.249.068,86	523.143,36	23,26
2002	2.248.854,03	569.220,16	25,31
2003	2.106.589,49	606.418,67	28,79
2004	2.199.158,16	621.909,79	28,28
2005	2.295.278,84	592.942,68	25,83
2006	2.451.488,37	595.625,97	24,30
2007	2.558.822,00	642.634,36	25,11
Participação média do PIB do agronegócio no PIB total			25,47
Taxa de crescimento - PIB total (%)	1,73	Taxa de crescimento - PIB do agronegócio (%)	2,84

¹Em R\$ milhão.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do CEPEA (2009).

TABELA 2 - Valor das Exportações Totais, Exportações do Agronegócio, Participação Média Percentual das Exportações do Agronegócio sobre as Exportações Totais e Taxas de Crescimento das Exportações Totais e do Agronegócio, Brasil, 2000 a 2007
(em US\$ milhão)

Ano	Exportações total geral ¹ (A)	Exportações do agronegócio ¹ (B)	Participação (%) (B)/(A)
2000	55.085.595	21.778.713	39,54
2001	58.222.642	25.007.401	42,95
2002	60.361.786	26.063.793	43,18
2003	73.084.140	32.427.269	44,37
2004	96.475.238	41.508.627	43,03
2005	118.308.387	46.297.454	39,13
2006	137.807.470	52.037.352	37,76
2007	160.649.073	61.836.969	38,49
Participação média das exportações do agronegócio nas exportações totais			41,06
Taxa de crescimento das exportações - total	18,27	Taxa de crescimento das exportações - agronegócio	16,65

¹Em US\$1.000 FOB.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

TABELA 3 - Volume de Investimentos Diretos Externos no Brasil, 2000 a 2008
(em US\$ milhão)

Ano	IDE
2000	32.779,24
2001	22.457,35
2002	16.590,20
2003	10.143,52
2004	18.145,88
2005	15.066,29
2006	18.822,21
2007	34.584,90
2008	45.060,29
Taxa de crescimento (% a.a)	5,51

Fonte: Elaborada a partir de dados disponíveis no IPEADATA (2009).

em transações correntes. Esse fenômeno é especialmente evidente no momento atual. Além do crescimento das quantidades importadas frente às exportadas, o saldo da balança comercial se beneficia cada vez menos dos termos de troca, ou seja, da relação entre preços de exportações e preços de importação. Mas, se por um lado as transações correntes sofrem pela redução do saldo da balança comercial, por outro os ingressos IDE ainda são mais do que suficientes para compensar essa deterioração. De fato, as necessidades de financiamento externo nos últimos 12 meses ainda refletem a superioridade dos fluxos de IDE frente ao déficit em conta corrente.

5 - MARCO CONCEITUAL SOBRE DETERMINANTES DO IDE

O marco conceitual sobre determinantes do Investimento Direto Estrangeiro conta com vasta bibliografia. Entre os principais autores, John Dunning (1988; 1997) desenvolveu uma formulação integrada de três condicionantes do Investimento Direto Estrangeiro (IDE). Primeiro, as vantagens de propriedade (*Ownership*) das empresas transnacionais já existentes ou potenciais; segundo, as vantagens de localização (*Locational*) de alguns países para oferecer ativos complementares; por fim, as vantagens de internalização (*Internalization*). Ou seja, há tendência de empresas detentoras das vantagens específicas de propriedade de combiná-las com os ativos externos do país receptor através do IDE, e não por meio de mecanismos do mercado, ou alguma forma de acordos não societários de cooperação. Para Dunning (2001), as vantagens referentes à propriedade são classificadas entre as vantagens específicas da firma. As vantagens de localização, por sua vez, são específicas do país receptor do IDE. Em resumo, as estratégias de investimento das empresas transnacionais são consequência de uma combinação das vantagens de propriedade, localização e habilidade de formar parcerias com empresas locais.

De acordo com esta abordagem integrada da ação das empresas transnacionais, Brewer (1993) propôs a classificação do IDE conforme quatro principais tipos de projetos. São eles:

- “*Resource-seeking projects*”, baseiam-se no acesso às matérias-primas e à mão-de-obra, ambas com custos relativamente baixos. Neste

caso, o IDE está associado ao desenvolvimento de atividades de exportação de produtos intensivos nos recursos disponíveis nos países receptores.

- “*Asset-Seeking projects*”, referem-se aos projetos em que os ativos estratégicos de empresas estrangeiras são obtidos por meio da instalação de novas plantas fabris, fusões, aquisição ou operações de *joint ventures*. O objetivo deste tipo de projeto é aproveitar sinergias com um conjunto de ativos estratégicos já existentes. Esta sinergia torna-se possível por conta da utilização de estruturas que possibilitam atuar em mercados regionais.
- “*Market-seeking projects*”, em terceiro lugar, são projetos de investimentos orientados para atender o mercado interno dos países receptores do IDE. Este tipo de investimento tem um efeito direto de substituição de importação. Podem resultar na criação de comércio nos casos em que as novas subsidiárias instaladas se valeram de bens intermediários do país de origem do investimento no seu processo de produção.
- “*Efficiency-seeking projects*”, por fim, referem-se a projetos voltados para a busca de redução de custos de produção. Busca-se a racionalização da estrutura de modo a se aproveitar economias de escala. Isso se torna possível por meio da gestão unificada de atividades produtivas geograficamente dispersas. Neste caso, o IDE é criador de comércio à medida em que reflete uma estratégia da empresa transnacional baseada na racionalização de suas operações e na especialização de suas filiais em uma rede de negócios internacionais (RUGMAN; VERBEKE, 1992). Diferentemente da estratégia de *market-seeking*, estes projetos de IDE são direcionados tanto para o mercado doméstico como internacional.

6 - ESTUDOS EMPÍRICOS: revisão de literatura

A vantagem competitiva de uma dada localização tem sido comumente mensurada em termos das condições macroeconômicas. Variáveis como tamanho e dinamismo do mercado são considerados como os principais indicadores do grau de atratividade da localização para projetos de investimento direto. Para a mensuração dos riscos e custos destes investimentos, estudos

empíricos também consideram variáveis macroeconômicas, tais como: a situação do balanço de pagamentos; endividamento externo; a disponibilidade do fator trabalho e seus custos; níveis de inflação, entre outros fatores.

Estudos como os de Wai e Wong (1982), Blejer e Khan (1984) e Serven e Solimano (1993) indicam relação positiva entre a evolução do IDE e o crescimento econômico mensurado em termos de taxa de crescimento do PIB. Milman (1996), em uma análise dos determinantes do investimento privado em quatro países da América Latina (Argentina, Chile, México e Venezuela), mostrou que a taxa de juros internacional (*Libor*) e o crescimento anual do PIB foram consideradas as variáveis de maior significância na determinação do IDE. Isso indica que, mesmo que as condições macroeconômicas de estabilidade sejam elementos importantes na decisão do IDE, há fatores exógenos, como a taxa de juros internacionais, que exercem papel relevante na definição das estratégias de investimento privado. Entre os fatores negativamente relacionados com o IDE, por outro lado, Serven e Solimano (1993) e Milman (1996) apontam para a relevância dos gastos com a dívida externa e as flutuações macroeconômicas, à medida em que estas provocam uma situação de instabilidade e incerteza nas economias receptoras do investimento.

Trevisan, Daniels e Arbeláez (2002) buscaram estimar o efeito de variáveis macro e microeconômicas, além de fatores institucionais, como reformas, sobre os ingressos de investimentos diretos em sete países da América Latina, entre 1988 e 1999. Como resultado, os exercícios realizados apontaram que além da taxa da inflação, da taxa de crescimento do PIB e dos programas de privatização, foram contemplados processos de tomada de decisão do IDE. Em outras palavras, isso confirma, mais uma vez, o crescimento econômico e a estabilidade macroeconômica como fatores relevantes para a decisão de investimento por parte de empresas transnacionais nos sete países analisados.

Nonnenberg e Mendonça (2004), por sua vez, estimaram por meio de dados de painel para 33 países os principais determinantes do IDE em países em desenvolvimento. O período selecionado foi o de 1975 a 2000. Este estudo também confirmou o tamanho e ritmo de crescimento do produto como principal fator de atração

de IDE. Por outro lado, outros fatores não observados por outros estudos, como qualificação da mão-de-obra, receptividade em relação ao capital externo e risco país, apareceram como determinantes para o ingresso de IDE. Entre os fatores exógenos aos países analisados, foi verificada relevância do desempenho das bolsas internacionais de valores.

7 - MÉTODO E DADOS

7.1 - Método

Com o objetivo de identificar os determinantes dos investimentos brasileiros do segmento do agronegócio no exterior, esse artigo tem como base o trabalho desenvolvido pela SOBEET em 2008, a qual realizou uma pesquisa considerando pessoas jurídicas que investem no exterior, não havendo distinção por setores de atuação. Metodologicamente, o estudo foi dividido em três etapas. A primeira teve o objetivo de identificar as principais empresas transnacionais brasileiras, partindo do escopo formado por empresas cujo estoque de investimento direto brasileiro ultrapassa US\$10 milhões, baseado no levantamento de Capitais Brasileiros no Exterior (CBE). Na segunda etapa, foram levantadas informações para o cálculo do índice de transnacionalidade. De acordo com a metodologia da *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), o índice é calculado por uma média entre três relações: ativos no exterior sobre o total de ativos, vendas no exterior sobre o total de vendas e empregos no exterior sobre o total de empregos. A terceira etapa foi composta pela aplicação dos questionários de pesquisa qualitativa abordando motivações, características e barreiras ao processo de internacionalização de empresas brasileiras.

Partindo das linhas gerais da referida pesquisa, observou-se destaque entre empresas componentes do agronegócio, pois a primeira empresa do *ranking* de internacionalização pertence ao setor. Sendo assim, com base no resultado da pesquisa geral promovida pela SOBEET, foram extraídos os resultados relativos às empresas pertencentes ao agronegócio, de modo a identificar quais são os principais critérios que norteiam os investimentos externos do setor do agronegócio brasileiro.

7.2 - Dados

Os dados utilizados neste trabalho foram obtidos através de um levantamento estatístico, elaborado pela SOBEET, para a produção de estudo sobre a internacionalização de empresas brasileiras, conforme já mencionado anteriormente. Para este levantamento, foram utilizadas duas abordagens, uma qualitativa e outra quantitativa. Os questionários foram enviados por meio eletrônico as 211 empresas brasileiras internacionalizadas, conforme levantamento inicial. Desse total, somente 63 empresas retornaram os questionários respondidos, ou seja, o percentual de retorno desses ficou em torno de 30%. O próximo passo consistiu na segmentação por categoria de uso (bens de consumo, intermediários e de capital). Das 63 empresas, foram selecionadas 57, com finalidade de evitar viés na segmentação das respostas. A parte qualitativa dos questionários teve o intuito de investigar as dificuldades, facilidades, formas de atuação, motivos e tendências na internacionalização. Para isso, as empresas responderam às seguintes questões:

- 1- Quais as principais formas de atuação de sua empresa nos mercados internacionais?
- 2 - Quais os principais motivos que levaram sua empresa a se internacionalizar?
- 3 - Quais as funções exercidas pela(s) unidade(s) de sua empresa instalada no exterior?
- 4 - Quais os fatores mais importantes que influenciam a localização de sua empresa no exterior?
- 5 - Quais as principais formas de financiamento de sua empresa no exterior?
- 6 - Quais as principais barreiras internas para sua empresa se internacionalizar?
- 7 - Quais as principais barreiras externas para sua empresa se internacionalizar?
- 8 - Qual a tendência de investimento da sua empresa voltado para internacionalização em 2008-09, comparado com 2007?
- 9 - Em quais países a sua empresa já possui ativos?
- 10 - Quais países sua empresa vê com interesse para uma futura expansão?

As alternativas para as questões, de 1 a 7, deveriam ser respondidas em ordem decrescente de importância (1 para maior prioridade e 6 para menor prioridade). No entanto, notou-se um padrão nas respostas de algumas empresas que consideravam mais de uma alternativa como

prioridade máxima (1). Para estes casos, as diversas respostas foram consideradas no mesmo nível de importância.

As questões quantitativas foram elaboradas de maneira a comparar a situação da empresa no Brasil e no exterior. São elas:

- 1 - Número de empregados no Brasil em 2006;
- 2 - Número de empregados no exterior em 2006;
- 3 - Ativos no Brasil em 2006, em R\$;
- 4 - Ativos no exterior em 2006, em R\$;
- 5 - Receita líquida no Brasil em 2006, em R\$;
- 6 - Receita líquida obtida com atividades no exterior em 2006, em R\$;
- 7 - Receita líquida obtida com atividades no exterior em 2007, em R\$.

8 - ANÁLISE DE RESULTADOS

Em sua pesquisa original, a SOBEET identificou um total de 211 empresas brasileiras que realizam investimentos diretos no exterior. Desse total, cerca de 15 empresas atuam no segmento do agronegócio, mas sete delas tiveram de ser eliminadas da pesquisa por não se enquadrarem no seu perfil ou por falta de informações suficientes.

Das oito empresas que realizam investimentos diretos no exterior, três delas atuam no segmento de alimentos, três no setor de papel e celulose, uma no segmento de têxteis, couro e vestuário e uma no setor de bebidas e fumo. Em relação ao tipo de capital, todas são de capital aberto, ou seja, possuem ações cotadas em bolsa.

A seguir, são apresentados os resultados das perguntas que objetivaram identificar quais são os determinantes dos investimentos diretos das empresas do agronegócio brasileiro no exterior.

A primeira questão consistiu em identificar quais as principais formas de atuação da empresa nos mercados internacionais. Os resultados mostram que em 75% das respostas, a principal forma de atuação das empresas brasileiras do agronegócio nos mercados internacionais se dá em razão da exportação por meio de instalação de escritórios próprios voltados a comercialização no exterior. Em segundo lugar, em 50% das respostas, duas são as estratégias de internacionalização. A primeira delas é a exportação por meio de licenciamento de distribuidores/re-

presentantes estrangeiros. Outro tipo é a aquisição de empresas estrangeiras para produzir/ofertar serviços no exterior. A seguir, em 38% das respostas, a estratégia para internacionalização reside na instalação de unidades de produção/serviços próprios no exterior. Finalmente, em apenas 25% das respostas, a preferência da empresa recai na exportação por meio de terceiros (Figura 1).

Aparentemente, o predomínio da estratégia de exportação por meio de instalação de escritórios próprios, voltados a comercialização no exterior, esteja relacionado a fatores específicos. De fato, a implantação de um escritório próprio no exterior costuma constituir a primeira etapa da internacionalização. Esse procedimento permite que a empresa conheça melhor seu cliente, pois o contato entre ambos é direto, ou seja, sem intermediários. Além disso, possibilita que a empresa possa identificar novas janelas de oportunidades, compreendendo melhor as condições de demanda do país para o qual ela exporta.

A seguir, foi realizada uma prospecção para identificar quais os principais motivos que levaram a empresa a se internacionalizar. Nesse caso, dois são dominantes, ambos com 50% das respostas: 1) acompanhar a concorrência em mercados internacionais; 2) acompanhar clientes em mercados internacionais. Como terceira alternativa foram respondidos “outros” fatores, que contabilizam 38% das respostas. Nesse caso, uma empresa da área de bebidas informou o interesse em se tornar um *global player*. Enquanto uma empresa do setor de alimentos declarou interesse em obter competitividade internacional, outra empresa do segmento de alimentos respondeu ter como motivação a crescente demanda mundial. A seguir, empatados com 25% das respostas, estão os motivos relacionados à saturação do mercado doméstico brasileiro e ao estabelecimento de plataformas de exportação para outros países (Figura 2). A resposta relacionada com a busca por economias de escala obteve 0% de respostas.

Também foram questionadas quais as funções exercidas pela(s) unidade(s) da empresa instalada no exterior. Nesse caso, 88% das respostas recaíram sobre o escritório de distribuição/vendas. Em segundo lugar, com 63% das respostas, a produção de bens e serviços aparece empatada com os serviços de logística/suporte. No terceiro lugar, com 38% das respostas,

aparecem as funções relacionadas às finanças. A seguir, com 25% das respostas, as funções exercidas pelas unidades no exterior se referem à pesquisa e desenvolvimento. Finalmente, 13% das respostas entraram no item “outros”. Nesse último caso, uma empresa do ramo de alimentos argumentou que a função exercida pelas unidades da empresa no exterior se refere à utilização de escritório de representação de vendas (Figura 3).

A quarta pergunta procura identificar quais os fatores mais importantes que influenciam a localização da empresa no exterior. Nesse caso, 100% das empresas responderam que o principal fator reside no acesso a mercados internacionais e/ou regionais. A seguir, 63% das empresas informaram que o fator refere-se ao tamanho do mercado. A seguir, com 50% das respostas, destaca-se o fator crescimento do mercado local. Já as questões relacionadas com disponibilidade de mão-de-obra, ambiente estável para investimento e outro, obtiveram 0% de respostas (Figura 4).

A seguir, questionou-se sobre quais as principais formas de financiamento das atividades da empresa no exterior. Nesse caso, a alternativa que predominou foi capital próprio, com 50% das respostas. A seguir, empatadas em segundo lugar com 38%, as respostas recaíram sobre dívidas no exterior, bancos no exterior e outras. Finalmente, na última posição, com somente 13% das respostas, está financiamento pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (Figura 5). Em relação ao item “outros”, a empresa do segmento de bebidas e fumo respondeu que a forma de financiamento no exterior depende do país. Uma empresa do segmento de papel e celulose respondeu que, atualmente, não há financiamento. Para outra empresa, também do segmento de papel e celulose, há financiamento de exportações e, finalmente, a única empresa com financiamento do BNDES também é do segmento de papel e celulose.

Em segundo lugar, com 38% das respostas, foi apontada a dificuldade de acesso a canais de distribuição nos mercados internacionais. As questões relacionadas com: competências tecnológicas insuficientes ou inadequadas; custos elevados envolvidos na transferência de profissionais para o exterior; insuficiência de recursos financeiros próprios e baixas economias

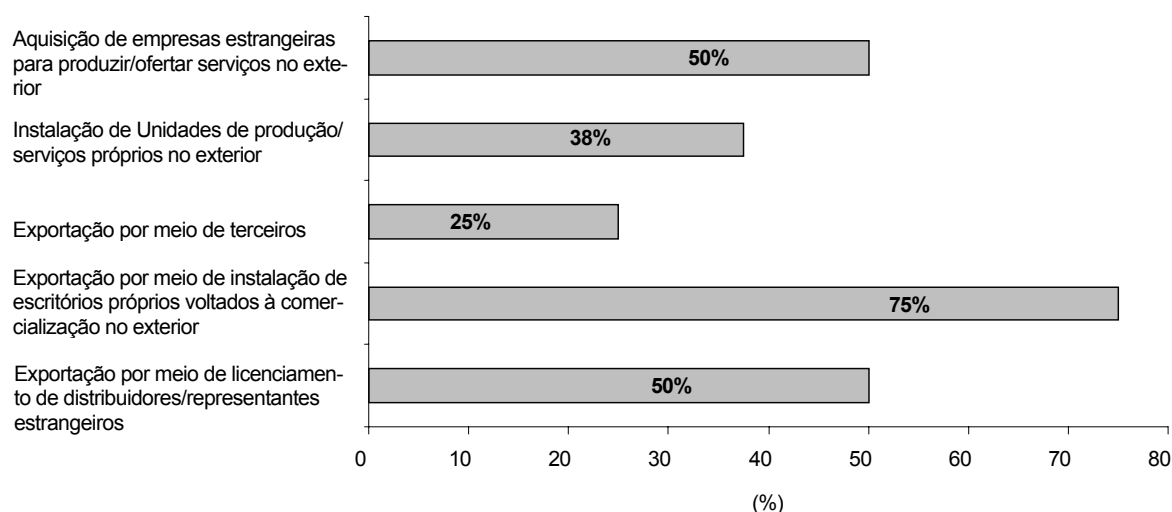


Figura 1 - Principais Formas de Atuação nos Mercados Internacionais, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

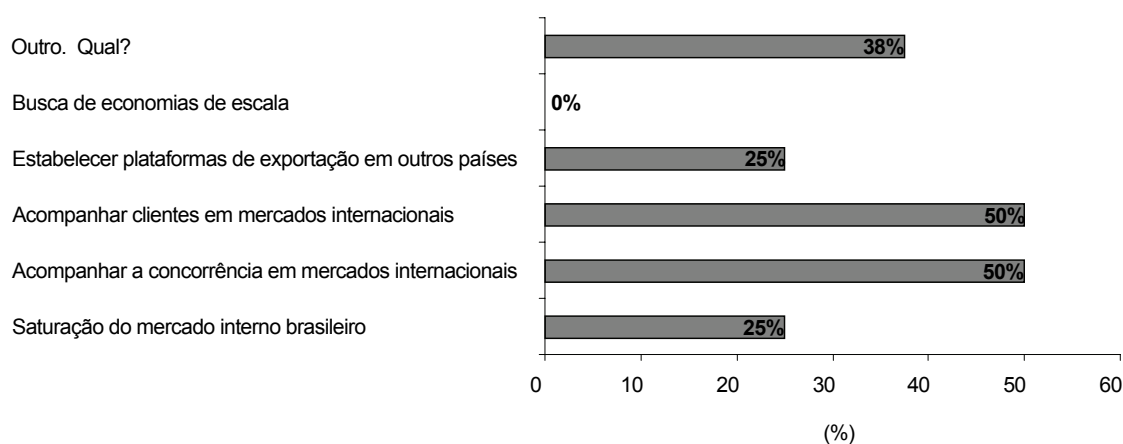


Figura 2 - Principais Motivos para Internacionalização, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

de escala, tomando os custos de produção elevados em relação aos concorrentes internacionais, não obtiveram repostas (0%), conforme apresentado na figura 6. No quesito “outros”, para a empresa do segmento de bebidas e fumo, as principais barreiras para a internacionalização são a informalidade, além de barreiras de proteção ao mercado global. No caso de uma empresa do segmento de papel e celulose, a principal barreira para internacionalização consiste na carga tributária. Para outra empresa do segmento de papel e celulose, é a falta de crescimento do setor no Brasil, enquanto que, para uma das

empresas do segmento de alimentos, é a falta de conhecimento de mercados potenciais e, para outra empresa, também do segmento de alimentos, é a *expertise* comercial local.

Quanto à questão relacionada com as barreiras externas para a internacionalização, mais uma vez predominou a resposta “outra” (63%). A seguir, 50% das respostas recaem sobre a tributação, mais especificamente a tributação do lucro no exterior e cobrança de impostos sobre os resultados de variações cambiais. As demais questões como: legislação de patentes; dificuldades de captação de recursos no mercado

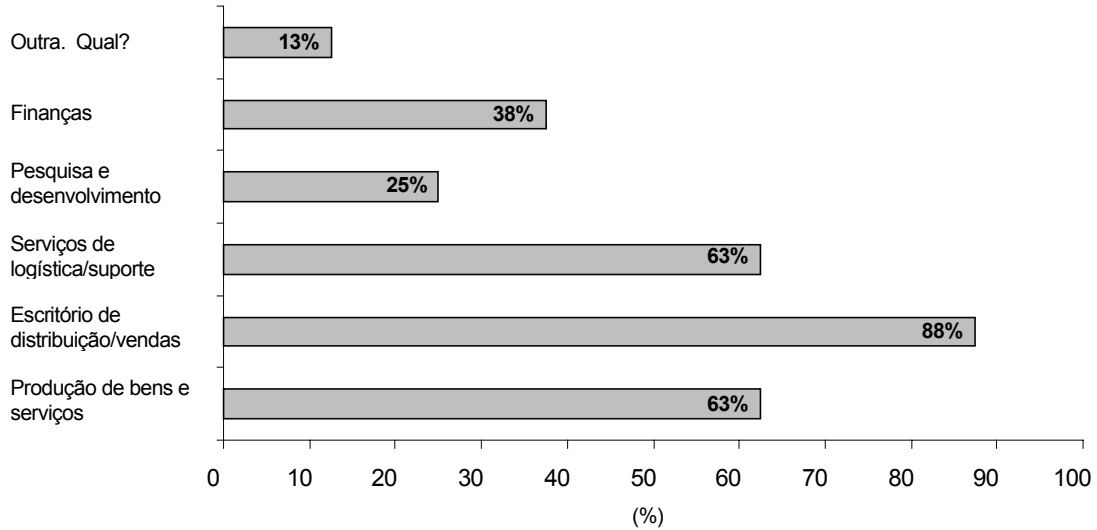


Figura 3 - Funções Exercidas pelas Unidades no Exterior, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

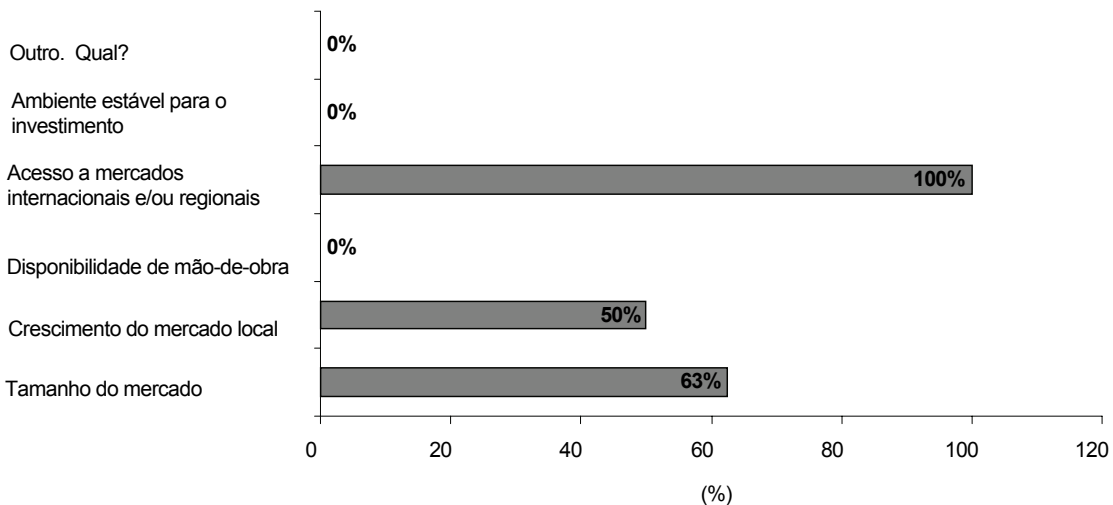


Figura 4 - Fatores que Influenciam a Localização da Empresa no Exterior, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

externo em condições competitivas; dificuldades de captação de recursos internos em condições competitivas e dificuldades para obter as garantias requeridas para o financiamento, apresentaram 0% de resposta (Figura 7). Para uma das empresas do segmento de alimentos, as principais barreiras são o protecionismo e os subsídios agrícolas. Uma empresa do ramo de alimentos citou como principal obstáculo os custos portuários. Finalmente, sob o ponto de vista de outra empresa do ramo de alimentos, as principais barreiras externas para sua internacionalização são os custos de produção no exterior e os riscos

de sanidade animal.

A próxima pergunta recaiu sobre qual é a tendência do investimento da empresa voltada para internacionalização em 2008-09, comparado com 2007. Nesse caso, a resposta que predominou foi permanecer igual em termos de tendência de investimento para o período 2008-09, relativamente a 2007. A seguir, com 25% de respostas, as empresas afirmaram que objetivam aumentar os investimentos em mais de 30% no período de 2008-09, comparativamente a 2007. As demais alternativas entre as quais: redução de mais de 30%; redução de até 30% e aumento de

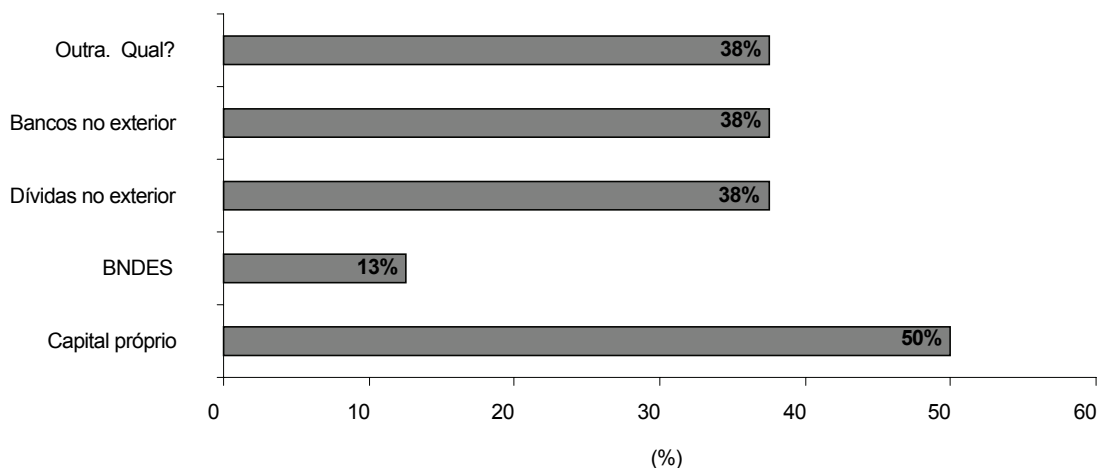


Figura 5 - Formas de Financiamento no Exterior, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

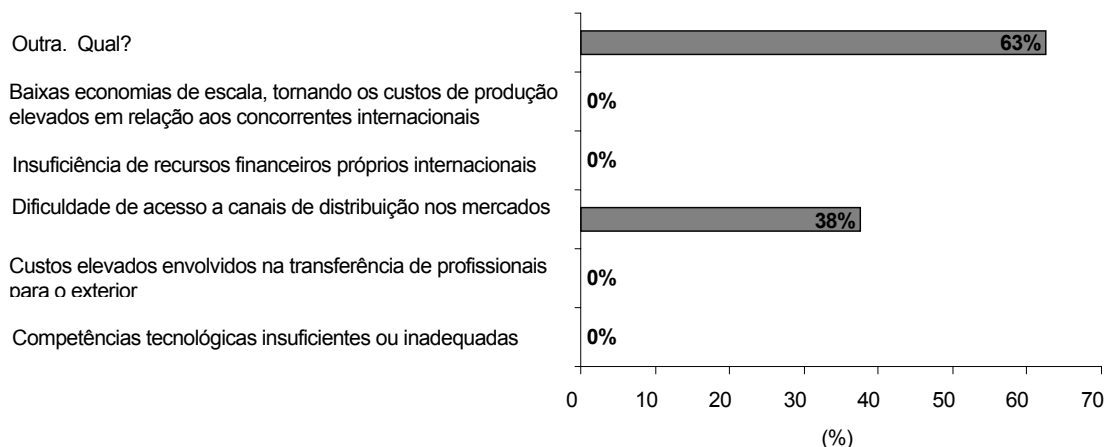


Figura 6 - Principais Barreiras para a Internacionalização, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

até 10% não foram assinaladas (0%) (Figura 8).

A seguir, foi questionado em quais países a empresa já possui ativos. Conforme pode ser visualizado na figura 9, em 50% das respostas as empresas afirmam possuir ativos na Argentina. Possivelmente, essa preferência pela Argentina está relacionada a dois aspectos. Em primeiro lugar, às reduções tarifárias proporcionada pelo fato de Brasil e Argentina pertencerem ao Mercosul. No entanto, outro fator que deve ter considerável peso reside na fonte de matéria-prima, especialmente no que diz respeito às empresas do segmento de frigoríficos, dado que a Argentina é um importante produtor e exportador de carne bovina.

9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A internacionalização de empresas brasileiras já constitui um movimento amplo e dissipado, com diferentes motivações, trajetórias, formas e obstáculos. Este levantamento de empresas brasileiras internacionalizadas do agronegócio visa contribuir para a identificação de oportunidades e superação de dificuldades empresariais no setor. Busca também auxiliar a compreensão deste fenômeno e definição de estratégias nacionais. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo obter subsídios para o entendimento do investimento brasileiro do agronegócio no exterior.

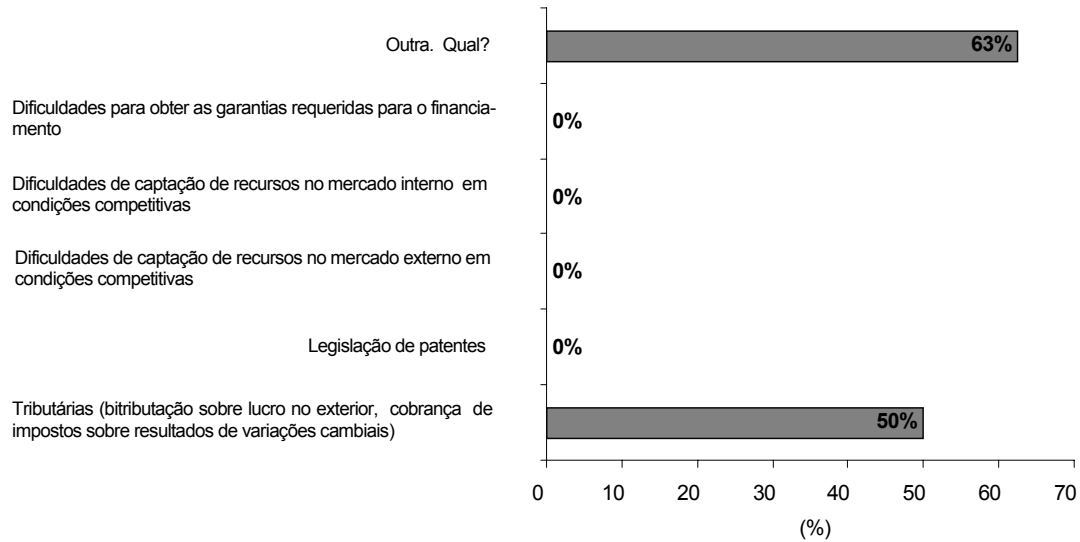


Figura 7 - Barreiras Externas para a Internacionalização, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

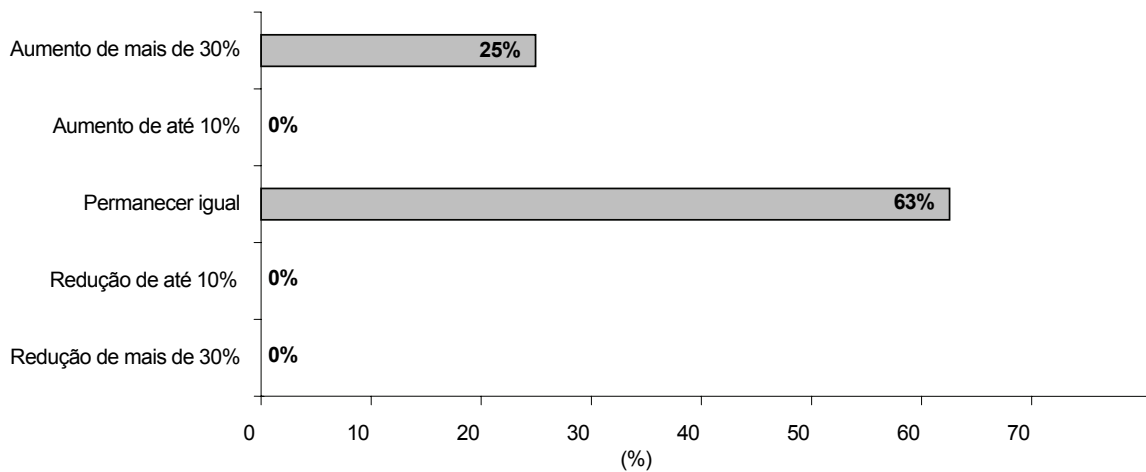


Figura 8 - Tendência de Investimento para 2008/09, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

Ainda que suscetível às oscilações das condições da conjuntura internacional, a internacionalização de empresas brasileiras deverá ser um fenômeno de longo prazo. Os dados do Banco Central indicam estoque de investimento brasileiro no exterior de US\$97,7 bilhões, totalizando 887 empresas brasileiras com atividades no exterior. Em amostra das 50 empresas brasileiras mais internacionalizadas, a média do índice de internacionalização aumentou de 12 para 15 empresas entre 2006 e 2007. Por fim, apenas 8% das empresas respondentes declararam intenção

de reduzir seus investimentos até 2009. Das empresas com participação equilibrada nas três categorias de uso pesquisadas, 37% declaram intenção de aumentar seus investimentos no mesmo período.

Quais as características da internacionalização das empresas do agronegócio? Os resultados obtidos pela pesquisa demonstram que, em 75% dos casos levantados, a principal forma de atuação das empresas brasileiras do agronegócio nos mercados internacionais se dá por meio de instalação de escritórios próprios voltados a

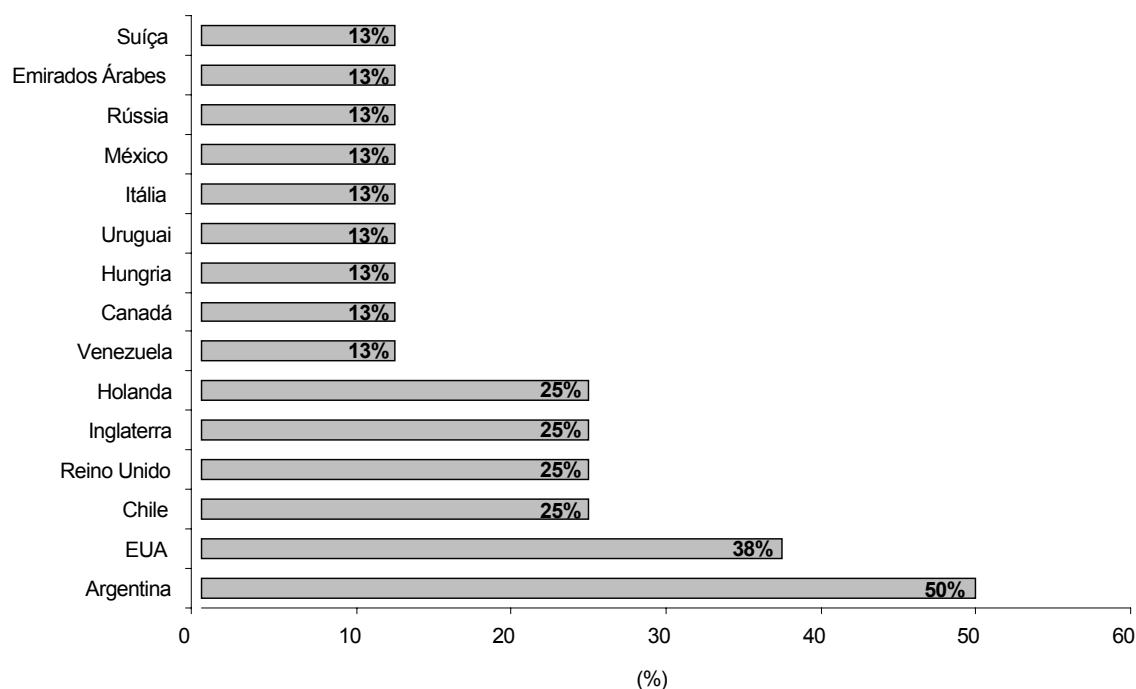


Figura 9 - Distribuição dos Ativos por País, Empresas de Agronegócio, Brasil, 2008.
Fonte: Elaborada pela SOBEET apud Multinacionais Brasileiras (2008).

comercialização no exterior.

Interessante observar que a união aduaneira do MERCOSUL constitui um fator a ser considerado na internacionalização das empresas brasileiras. Ao serem questionadas sobre em quais países às empresas já possuem ativos, metade afirma possuir ativos na Argentina. Possivelmente, essa preferência pela Argentina está relacionada às reduções tarifárias proporcionada pelo fato de Brasil e Argentina pertencerem ao MERCOSUL.

Processos de internacionalização de empresas do agronegócio, assim como nos demais setores, ainda se valem do financiamento com recursos próprios. Ao serem questionadas sobre as formas de financiamento de suas atividades no exterior, metade das mesmas respondeu utilizar recursos próprios. A seguir, empatadas em segundo lugar com 38%, as respostas recaíram sobre dívidas no exterior, bancos no exterior e outras. Finalmente, na última posição, com somente 13% das respostas, está o financiamento pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Isso indica que o financiamento bancário, seja com recursos do setor financeiro público ou privado, ainda não perfazem a maioria dos tipos de financiamento realizados.

Também foi perguntado quais são as principais barreiras internas para a empresa se internacionalizar. Nesse quesito, com 38% das respostas, a principal barreira interna para a internacionalização foi a dificuldade de acesso a canais de distribuição nos mercados internacionais.

Os fatores que constituem barreiras à internacionalização contemplam questões diferenciadas. Foram citados como obstáculos os entraves e proteções ao mercado global, a elevada carga tributária, a falta de conhecimento de mercados potenciais e a *expertise* comercial local, entre outros fatores. Além disso, uma das principais barreiras citadas foi a dificuldade de acesso a canais de distribuição nos mercados. Por fim, tem-se que uma das principais barreiras externas para a internacionalização das empresas brasileiras do agronegócio recai sobre a tributação, mais especificamente a tributação do lucro no exterior e cobrança de impostos sobre os resultados de variações cambiais. Dado que esta não é uma barreira exclusiva citada por este setor, trata-se de um indicativo da necessidade de acordos de tributação do investimento brasileiro no exterior.

Quanto às empresas do setor do agronegócio, conclui-se que a observação dos dados deste levantamento não indica um diagnóstico

homogêneo acerca da internacionalização de empresas brasileiras. Os dados coletados apontam para investimentos de setores e regiões diferenciadas. Nota-se que, em parte significativa dos casos observados, a unidade no exterior constitui suporte para a exportação de produtos fabricados no Brasil. A exemplo da internacionali-

zação de outras economias emergentes, entretanto, as unidades no exterior tendem a assumir cada vez mais novas funções, como a produção de bens e prestação de serviços. De qualquer modo, dada a experiência internacional de outros países emergentes, este movimento de internacionalização está apenas se iniciando.

LITERATURA CITADA

ARBIX, G. et al. **Inovação, via Internacionalização, faz bem para as exportações brasileiras**. Brasília: IPEA, 2004. (Texto para Discussão, n. 1023).

BLEJER, M.; KHAN, M. Government Policy and Private Investment in Developing Countries. **IMF Staff Papers**, Washington D.C. (USA), v. 31, June 1984.

BREWER, T. A. FDI in Emerging Market Countries. In: Oxelheim, L. (Ed.). **The global race for FDI: prospects for the future**. Berlin (Germany): Springer/Verlag, 1993.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA. **PIB do agronegócio** – dados de 1994-2008. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/other/cepea_PIB_BR%201994%202008.xls>. Acesso em: 2009.

DUNNING, J. H. The key literature on IB activities: 1960-2000. In: Rugman, A.; Brewer, T. L. **The Oxford handbook of international business**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

_____. **Alliance capitalism and global business**. London (UK): Routledge, 1997. n. 14.

_____. Explaining international production. London (UK): Unwin Hyman, 1988.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Organização das cadeias agroindustriais de alimentos**. São Paulo: PENS/FEA-USP, 1992. (Série Estudos Temáticos, n. 6).

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **IPEADATA**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 2009.

MACHADO, E. L. **O papel da reputação na coordenação vertical da cadeia produtiva de frutas, legumes e verduras frescos. 2002**. Tese (Doutorado em Economia)-Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MATOS, O. C. de. **Econometria básica**. São Paulo: Atlas, 2000. 300 p.

MILMAN, C. D. Determinants of private direct investment in Latin America: strategic implications. **International Journal of Management**, Lancaster (UK), v. 13, n. 3, sept., 1996.

MULTINACIONAIS BRASILEIRAS. São Paulo: Valor Econômico, nov. 2008.

NONNENBERG, M. J. B.; MENDONÇA, M. J. C. Determinantes dos investimentos diretos externos em países em desenvolvimento. Brasília: IPEA, 2004. (Texto para Discussão, n. 1016).

RAMANATHAN, R. **Introductory econometrics: with applications**. New York (USA): The Dryden Press, 1998. 664 p.

RUGMAN, A. M.; VERBEKE, A. Multinational Enterprise and National Economic Policy. In: Buckley, P.; Casson, M. (Ed.) **Multinational enterprises in the world economy**. New York: Edward Elgar, 1992. (Essays in Honor of John Dunning).

SERVEN, L.; SOLIMANO, A. Debt crisis, adjustment policies and capital formation in developing countries: where do we stand? **World Development**, Montreal/Quebec (Canadá), v. 21, n. 1, 1993.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DE EMPRESAS TRANSNACIONAIS E DA GLOBALIZAÇÃO FINANCEIRA - SOBEET. **Boletim da SOBEET**, São Paulo, n. 52, jan. 2008.

_____. _____, _____, n. 55, jul. 2008.

_____. _____, _____, n. 57, set. 2008.

_____. _____, _____, n. 58, out. 2008.

_____. _____, _____, n. 59, nov. 2008.

_____. _____, _____, n. 60, dez. 2008.

_____. _____, _____, n. 61, jan. 2009.

_____. _____, _____, n. 62, fev. 2009.

TREVISAN, L. J.; DANIELS, J. D.; ARBELÁEZ, H. Market reform and FDI in Latin America: an empirical investigation. **Transnational Corporation**, local?, v. 11, n. 1, apr. 2002.

WAI, T.; WONG, C.-H. Determinants of private investment in Latin America. **Economic Development and Culture Change**, Chicago (USA), v. 28, n. 2, jan. 1982.

O AGRONEGÓCIO NOS INVESTIMENTOS DIRETOS BRASILEIROS

RESUMO: *A internacionalização de empresas brasileiras já constitui um movimento amplo e dissipado, com diferentes motivações, trajetórias, formas e obstáculos. Este levantamento de empresas brasileiras internacionalizadas do agronegócio busca contribuir para a identificação de oportunidades e superação de dificuldades empresariais no setor. Além disso, visa auxiliar na compreensão deste fenômeno e na definição de estratégias. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo obter subsídios para o entendimento do investimento brasileiro no exterior.*

Palavras-chave: *agronegócio, investimento direto, internacionalização, empresas brasileiras.*

BRAZILIAN DIRECT INVESTMENTS IN AGRIBUSINES

ABSTRACT: *There is a widespread trend of internationalization of Brazilian firms driven by different motivating factors, company trajectories and forms of hindrances. This work surveys internationalized Brazilian agribusiness companies to help them identify opportunities and overcome difficulties in their sector. It also sheds new light on the internationalization process and contributes to defining strategies, thereby extending and enhancing the knowledge and understanding of Brazilian investment abroad.*

Key-words: *agribusiness, foreign direct investment, internationalization, Brazilian companies.*

Recebido em 16/06/2009. Liberado para publicação em 06/08/2009.

Informações Econômicas, SP, v.39, n.9, set. 2009.

ATIVIDADE EXTRATIVA DO MEXILHÃO *Perna perna* EM BANCOS NATURAIS DA BAÍA DE SANTOS, ESTADO DE SÃO PAULO: uma abordagem sócio-econômica¹

Newton José Rodrigues da Silva²

Simony Feichas Reno³

Marcelo Barbosa Henriques⁴

1 - INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas, a extração de moluscos bivalves em bancos naturais no litoral paulista tem sido objeto de estudos de institutos de pesquisa, universidades e órgãos de gestão ambiental (HENRIQUES et al., 2004). Dentre esses bivalves, os mitilídeos constituem o grupo mais abundante, ocorrendo em costões rochosos (*Perna perna*) e em estuários (*Mytella falcata* e *M. guyanensis*). O termo mexilhão é comumente utilizado na denominação de diferentes espécies da família *Mytilidae*, sendo mais aplicado àquelas que, pelo sabor e conteúdo de carne, são utilizadas na alimentação humana, constituindo fonte de proteína animal de baixo custo e de alto valor nutricional (MARQUES, 1998).

Inserido no litoral paulista, o ambiente marinho da Baía de Santos é margeado por parcelas de quatro municípios: Guarujá, Santos, São Vicente e Praia Grande, sendo motivo de preocupação tanto de cunho biológico quanto social pois, além de ser considerado um berçário e produtor de recursos pesqueiros marinhos, abriga comunidades de pescadores que vivem da extração desses recursos. É um ambiente intensamente impactado por diferentes atividades antrópicas que, comumente, trazem severo prejuízo à qualidade ambiental. E, no particular dos bivalves marinhos, cabe lembrar que constituem estoques de recursos renováveis dependentes de um ecossistema

equilibrado para sua reprodução e desenvolvimento podendo, então, ser considerado um recurso frágil, exigente de proteção legal e de manejo sustentável (HENRIQUES et al., 2004).

Por ser explorado desordenadamente pelos "marisqueiros", suspeita-se que a quantidade de *P. perna* extraída esteja próxima da capacidade máxima de produção do recurso, sendo que um aumento da pressão de extração, regida pela demanda de mercado, comprometerá a sustentabilidade dos estoques naturais. Henriques et al. (2001) estimaram em aproximadamente 14 meses o tempo de recuperação de um banco natural de *P. perna* em costão rochoso da Ilha de Urubuqueçaba, interna à baía de Santos, condição atingida quando os animais ultrapassaram os 50mm de comprimento, estando o banco em condições de sofrer uma nova extração (raspagem).

Estendendo a atenção para além da baía de Santos, segundo Proença (2001), em 1991, ano em que se iniciou a mitilicultura em Santa Catarina, a produção foi de apenas 499t, atingindo 11.364t já em 2000. Nesse período, para sustentar os cultivos que aumentaram desordenadamente, grandes quantidades de sementes de *P. perna* foram raspadas dos costões do litoral catarinense, comprometendo a sustentabilidade dos bancos naturais. A falta de um planejamento que norteasse a extração sustentada de sementes nos bancos naturais catarinenses provocou uma drástica diminuição no ambiente, o que refletiu na redução da produção para 10.000t no ano de 2002 (FERREIRA; MAGALHÃES, 2004). Em 2004 a imprensa noticiou que, devido principalmente à falta de sementes, a produção caiu para cerca de 8.000t na região. Atualmente, naquele Estado, com o uso de coletores artificiais, a produção voltou ao patamar das 12.000t/ano.

Assim, emerge como hipótese que os desvios de sustentabilidade observados em esto-

¹Registrado no CCTC, IE-21/2009.

²Zootecnista, Doutor, Assistente Agropecuário da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) (e-mail: newton.rodrigues@cati.sp.gov.br).

³Bióloga, Instituto de Pesca (e-mail: simony_reno@yahoo.com.br).

⁴Zootecnista, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Pesca (e-mail: henriquesmb@pesca.sp.gov.br).

ques naturais de mexilhão, no litoral brasileiro, resultaram em primeira instância de um inadequado gerenciamento dos bancos e não por circunstâncias impostas pela natureza. Disso decorre a importância de estudar o problema além de sua dimensão biológica, buscando compreender a dinâmica que se estabeleceu nos territórios envolvidos na produção-exploração desses mexilhões. Neste estudo fez-se uma abordagem histórica da atividade extrativa do mexilhão *P. perna* na baía de Santos, considerando-a como uma rede sócio-técnica, definida por Callon (1986) como uma organização integrada por entidades humanas e não humanas, individuais ou coletivas, definidas por seus papéis, suas identidades e programas, colocadas em intermediação uns com os outros. A reconstrução de redes, sendo um exercício vinculado à sociologia da tradução, objetiva compreender a construção social de fatos científicos, inovações técnicas ou atividades econômicas, considerando a totalidade de entidades implicadas nos processos. Assim, evita-se eliminar algumas entidades que participaram ou participam do caso considerado, o que traria perdas na abordagem da totalidade e influenciaria diretamente nos resultados alcançados. A rede sociotécnica, que porta uma atividade como a extração de mexilhões, não pode ser fracionada, sob pena de não se apreender a situação em toda a sua complexidade. Apenas a reconstrução da rede permite apreender o funcionamento do todo por meio das interações que ligam os indivíduos entre si e ao ambiente. Reconstrói-se cada evento em seu contexto histórico, enfatizando aqueles que influenciaram as modificações do ambiente ou que geraram outros eventos, incluindo os de cunho socioeconômico (PENNANGUER et al., 2003). Esse referencial teórico de análise permite compreender os fenômenos de uma forma impossível de ser realizada se cada um dos elementos for considerado separadamente. Callon (1986) afirma que traduzir significa tornar inteligível para o ator que tem uma lógica de ação A um enunciado não inteligível produzido por outro ator que tem uma lógica de ação B; é se colocar como tradutor-porta-voz no processo de construção de redes sócio-técnicas.

Fundamentado na sociologia da tradução como referencial de análise, o presente estudo teve como objetivos: reconstruir a rede sociotécnica relativa ao extrativismo mexilhoneiro na Baía de Santos estabelecendo, paralelamente, a importância socioeconômica e cultural da atividade para a

comunidade envolvida; identificar e tipificar os atores sociais envolvidos no extrativismo e suas estratégias, compreendendo os resultados das interações estabelecidas historicamente entre esses atores sociais na construção do território da atividade; identificar possíveis inadequações da ação do poder público com a realidade construída e propor diretrizes para políticas públicas que promovam a sustentabilidade da atividade extrativa de mexilhões na região estudada.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

2.1 - Coleta dos Dados

Para a definição do território estudado e reconstrução histórica da atividade extrativa do mexilhão, foram analisados documentos oficiais e realizadas 21 entrevistas semiestruturadas (DE-SANTI; CARDON, 2007), inicialmente, com os extratores mais antigos e, posteriormente, com outros extratores, descascadores, comerciantes e dirigentes do setor público.

2.2 - Definição do Território Estudado

Com o objetivo de definir a área estudada, adotou-se o conceito de território que estabelece as diferenças entre as noções de espaço e território (ALBAGLI, 2004). Para a autora, o território é o espaço apropriado por um ator, sendo definido e delimitado pelas relações de poder, em suas múltiplas dimensões. Pode-se então considerar que um território é resultado de uma rede de interações de atores sociais entre si e com elementos não humanos, construída historicamente. Assim, no caso da atividade de exploração do mexilhão na Baía de Santos, considerou-se como parte integrante do território os pontos onde há fixação das larvas e coleta dos adultos, os locais onde se realizam o cozimento, o descasque e a comercialização, assim como as áreas aterradas com conchas do mexilhão para a construção de habitações para os extratores e suas famílias.

Dessa forma, o território ligado à exploração do recurso mexilhão abrange locais dos municípios de Guarujá, Santos, São Vicente e Praia Grande (Figura 1). Em Guarujá, há locais de extração como: Guaiúba, Saco do Major, Ilha das Palmas e Santa Cruz dos Navegantes, núcleo

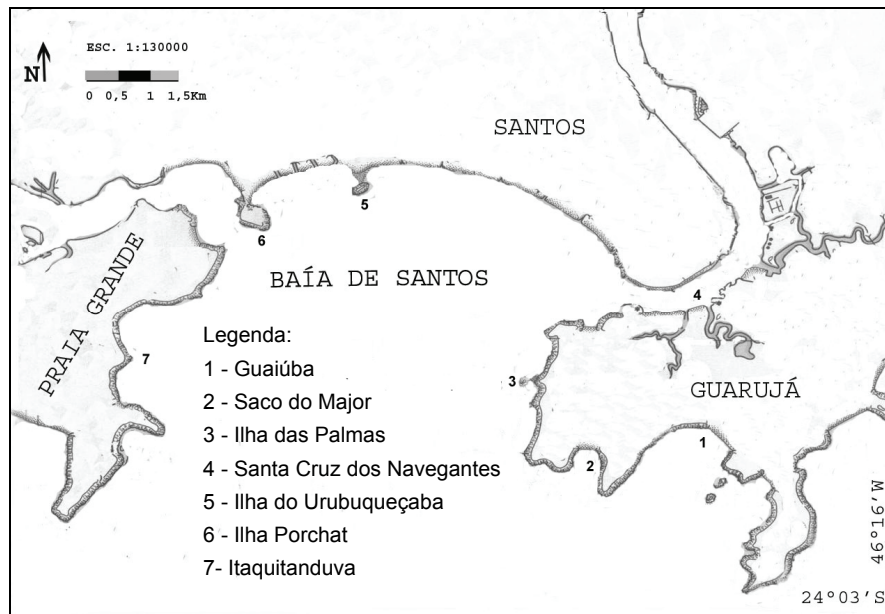


Figura 1 - Território Estudado, Baía de Santos, Estado de São Paulo.
Fonte: Dados da pesquisa.

original da dinâmica da atividade, sendo que parte da sua área, antes mangue, é exemplo de aterramento com conchas de mexilhão para a construção de moradias. Em Santos, integra o território a Rua do Peixe, atualmente o principal espaço de comercialização dos moluscos extraídos. No município de São Vicente há locais de extração como a Ilha do Urubuqueçaba e Ilha Porchat. Em Praia Grande, o Costão do Itaquitanduva.

2.3 - Análise dos Dados

A análise qualitativa dos dados foi desenvolvida por meio de uma abordagem histórica da atividade, utilizando-se o referencial teórico denominado sociologia da tradução. Construiu-se um quadro cronológico dispondo os eventos em sentido vertical e as percepções dos atores em sentido horizontal (Quadro 1). Como eventos foram considerados políticas públicas e acontecimentos de caráter ambiental, econômico ou social. O objetivo foi estabelecer uma relação de causa-efeito entre os eventos e as transformações ocorridas na atividade ou no território. O quadro facilitou, também, a análise das estratégias dos atores sociais e as interações existentes entre eles com os eventos, ao longo do tempo.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Reconstrução Histórica da Atividade

A trajetória da exploração do mexilhão, proveniente de bancos naturais da Baixada Santista, foi considerada, segundo fatores relacionados à sua dinâmica, como: importância sócio-econômica, implementação de políticas públicas, estoques naturais e capacidade de reação da rede sociotécnica da atividade frente à concorrência no mercado ou a problemas de ordem ambiental. Nesse sentido, considerou-se a existência de três períodos distintos: de 1970 a 1982; 1983 a 1996 e 1997 a 2008.

3.1.1 - Início da atividade de extração do mexilhão: 1970 a 1982

Este período é caracterizado pelo início da atividade com dois extratores que residiam no bairro Santa Cruz dos Navegantes, Guarujá, e um em São Vicente, e não apresenta uma dinâmica significativa. O mexilhão, presente em estoques abundantes, era extraído utilizando-se um pequeno barco para o deslocamento do bairro até os locais de extração e raspadeira. Depois

QUADRO 1 - Esquema Utilizado na Coleta de Dados para Análise entre Causa e Efeito de Eventos sobre a Trajetória da Atividade de Extração de Mexilhões na Baía de Santos, de 1970 a 2008

Ano	1970	1980	1983	1985	1997	2000	2006	2008
	eventos	eventos	eventos	eventos	eventos	eventos	eventos	eventos
Ator A								
Ator B								
Ator N								

Fonte: Dados da pesquisa.

de coletados, eram cozidos em latas, a céu aberto, descascados manualmente, acondicionados em sacos plásticos e comercializados para moradores locais e pequenos varejistas que também comercializavam peixes. A rede sociotécnica era simplificada, sendo integrada somente pelos extratores, varejistas e consumidores da região. Não havia condições sanitárias adequadas para o processamento do mexilhão e o Poder Público, nos seus diferentes níveis, não tinha qualquer ação direcionada para garantir a sustentabilidade da atividade e a segurança alimentar dos consumidores. Dessa forma, iniciava-se a construção do núcleo da rede de exploração de mexilhão na baía de Santos.

3.1.2 - A expansão da atividade de exploração do mexilhão: 1983 a 1996

Este período se caracteriza pela intensa dinâmica que a atividade experimentou. Houve uma difusão horizontal - entre extratores - das informações sobre as operações e locais de extração, processamento e compradores. O bairro Santa Cruz dos Navegantes era o núcleo da dinâmica onde habitava a maior parte dos extratores que atuava no território estudado. Pessoas com diferentes origens que migraram para a Baixada Santista, vindas do interior do Estado de São Paulo e de distintas regiões do Brasil, como o Nordeste e Sul, assim como pescadores artesanais descendentes de famílias tradicionais caiçaras e moradores da Baixada Santista que não tinham relação com a pesca, passaram a extrair mexilhões a partir do exemplo dos extratores que iniciaram a atividade no primeiro período da sua trajetória.

A incitação para o aumento da extração de mexilhão foi o mercado consumidor. Os compradores eram atacadistas que atuavam na cidade de São Paulo e restaurantes e varejistas situados nos municípios da Baixada Santista,

notadamente Santos, Guarujá e Praia Grande. Extratores responsáveis pelo negócio contratavam mão-de-obra para atuar também na atividade, assim como adolescentes que conduziam pequenas chatas de transporte do mexilhão *in natura* e mulheres para a realização do descasque. Esses eram os principais atores engajados na coleta, processamento e comercialização do produto. Quanto às operações de extração, os marisqueiros preparavam e conduziam as embarcações e coletavam os mexilhões com raspadeiras. Para cada embarcação motorizada eram mobilizadas mais três ou quatro chatas para o transporte dos mexilhões extraídos até o bairro Santa Cruz dos Navegantes.

Sobre o volume explotado e o número de pessoas envolvidas na atividade, no citado bairro, um ex-extrator⁵ que iniciou na atividade no início da década de 1980 e teve grande participação no processo afirma que: *“cada extrator dava trabalho para 18 pessoas, sendo dentre elas 15 mulheres descascadoras e 3 pessoas para extrair e conduzir a chata. O volume total extraído era cerca de 100kg de mexilhão limpo/dia/extrator”*⁶. Um outro extrator⁷, que iniciou as suas atividades em 1985, afirma que: *“na década de 1980 existiam 20 extratores na comunidade, empregando 20 pessoas cada um e, durante o verão, juntos, comercializavam 2.000kg de mexilhão limpo/dia”*. Outro ex-extrator⁸, que iniciou na atividade em 1976, afirma que no bairro Santa Cruz dos Navegantes: *“retiravam-se cerca de 80kg de marisco limpo por vez que saíam, o que se dava geralmente todo dia. Algumas vezes chegavam a*

⁵Entrevista com o Sr. Roberto Domingues Santos (Betão), realizada em 12/02/2007.

⁶A extração era realizada de acordo com as condições meteorológicas e a baixa da maré. Por mês, trabalhava-se cerca de 12 dias.

⁷Entrevista com o Sr. Otávio Antunes Vieira, realizada em 11/04/2007.

⁸Entrevista com o Sr. Walfrido José Garcia (Albano), realizada em 07/03/2008.

100kg”.

As declarações desses atores-chave encontram pontos de convergência como o volume comercializado por dia de trabalho, 100kg de mexilhão limpo, e o número de pessoas envolvidas: 20 extratores que contratavam 20 pessoas cada um, o que perfazia 400 pessoas envolvidas na atividade, somente no bairro Santa Cruz dos Navegantes. Considerando essas informações, pôde-se estimar a produção anual em 1.200t de mexilhão *in natura*, o que representa, aproximadamente, 240t de carne. Essa tentativa de quantificar aspectos como volume comercializado e mão-de-obra mobilizada na atividade, no período em que esta experimentou intensa dinâmica, com base na memória de atores-chave, deve-se ao fato de não haver registros oficiais.

Apesar da intensa mobilização local que o mexilhão provocou e a proximidade geográfica entre os atores implicados nas operações de extração, não existiam associações ou cooperativas organizadas. Pela concepção de Callon (1986), o intermediário da rede em estudo, o fator que a cimentava, era o dinheiro que circulava e que colocava as pessoas em relação entre si e com os elementos não humanos. Segundo Boltanski e Thévenot (1991), esse fato caracteriza a rede como mercantil. Para estes autores, a grandeza mercantil é o mundo dos interesses particulares em que as pessoas estão em relação por ocasião dos negócios. A ligação social é fundamentada somente pelas trocas. A sua caracterização é dada pelo concorrencial, pela captação de clientela, obtenção dos melhores preços e do máximo proveito das transações.

O fim do período, 1996, é marcado pelos efeitos no Estado de São Paulo do desenvolvimento da mitilicultura em Santa Catarina. A oferta de mexilhões cultivados com boa apresentação e os estabelecimentos responsáveis pelo processamento, tendo registro no Sistema de Inspeção Federal (SIF), fez com que os compradores deixassem de adquirir o produto extraído na baía de Santos, que não contava com registro no SIF.

Um varejista⁹ permissionário de *box* no mercado de peixes da Ponta da Praia, em Santos, relata as razões que o levaram a optar pelo produto cultivado de Santa Catarina: “*Há mais de*

15 anos, chegava a comprar até 300kg de marisco limpo por dia do bairro Santa Cruz dos Navegantes. Atualmente, compro de um atacadista sacos de 1kg, lacrados, com SIF, sempre limpos. No Santa Cruz dos Navegantes o sistema era muito rudimentar, eles traziam em caixas grandes, abertas. O marisco, na maioria das vezes, já vinha limpo, e não se conhecia a qualidade da água utilizada... Eu só deixei de comprar por não ser um produto com a qualidade controlada, sem procedimento conhecido”.

Outro varejista¹⁰, do mesmo local, também relata os motivos que o fizeram optar pela aquisição do mexilhão oriundo de Santa Catarina: “*Atualmente eu compro de Santa Catarina, porque o marisco possui SIF. Eu não compro diretamente dos criadores e sim de fornecedores. Até 1997, comprava do Santa Cruz dos Navegantes. Parei de comprar devido à procedência e qualidade duvidosa e por causa da ação da Vigilância Sanitária em Santos”.*

O fato de o mexilhão de Santa Catarina ser cultivado e o da Baía de Santos ser extraído não foi o fator determinante do avanço do primeiro sobre o mercado consumidor de São Paulo. Tampouco foram fatores econômicos que determinaram a perda do mercado pelo mexilhão extraído. A rede sociotécnica do mexilhão cultivado de Santa Catarina era composta por atores que não integravam a rede sociotécnica do mexilhão extraído da baía de Santos e que foram os determinantes pelas inovações que permitiram ao mexilhão cultivado ter competitividade.

A rede sociotécnica do mexilhão cultivado era integrada por mitilicultores, associações de mitilicultores, o próprio mexilhão *Perna perna*, equipamentos de criação, processadores-atacadistas, mão-de-obra empregada no processamento, equipamentos de processamento, Serviço de Inspeção Federal, varejistas, consumidores, pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina e extensionistas da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI). Já a rede sociotécnica do mexilhão extraído na Baía de Santos era mais simplificada, sendo integrada por extratores, o *Perna perna*, mão-de-obra empregada na extração, adolescentes, mulheres que descascavam o mexilhão, atacadistas, vare-

⁹Entrevista com o Sr. Josivan Cardoso, realizada em 26/06/2008 (Box 6, Rua do Peixe).

¹⁰Entrevista com o Sr. Arlindo Gonçalves, realizada em 27/06/2008.

jistas e consumidores.

Observa-se que a rede sociotécnica do mexilhão extraído na Baía de Santos, comparada com a de Santa Catarina, não contava essencialmente com associações de extratores, pesquisadores, extensionistas e o Serviço de Inspeção Federal. Para Latour (2000), uma rede sociotécnica é tão forte quanto o seu elo mais fraco. Constata-se, assim, que a ausência do Poder Público na rede sociotécnica do mexilhão extraído é o seu elo mais fraco. Além disso, os atores responsáveis por viabilizar as etapas da trajetória do mexilhão nos bancos naturais e o consumidor não estavam em relação, segundo os valores das grandezas doméstica e cívica, mas somente mercantil (BOLTANSKI; THÉVENOT, 1991), não havendo cooperação ou confiança entre eles. Esses fatores foram responsáveis pela limitação da emergência de inovações técnicas e organizacionais que dariam sustentabilidade à atividade extrativa. Para os autores citados, a grandeza cívica é caracterizada pelo interesse coletivo, que está acima do interesse particular. Há uma grande valorização dos direitos de cada um ou dos representantes legais. O associativismo e o cooperativismo são formas de organização que se enquadram nesse tipo de grandeza. Já a grandeza doméstica é caracterizada pela fidelidade das pessoas aos costumes, familiaridade, hierarquia e confiança. As relações que são estabelecidas, motivadas por fatores socioculturais em um determinado território, estão inseridas nessa grandeza.

A ação do Poder Público frente à atividade de extração de mexilhão na baía de Santos ocorre somente em 1996, com uma decisão do Ministério Público em proibir a comercialização do mexilhão extraído e solicitar a realização de estudos aos órgãos oficiais dos governos estadual e federal sobre a qualidade do bivalve, pois havia a suspeita de que o produto comercializado estava fora dos padrões exigidos para consumo humano. Assim, estabelece-se uma controvérsia entre o Ministério Público e os extratores de mexilhão: os mexilhões extraídos na baía de Santos são ou não próprios para consumo? Pela primeira vez, desde que a atividade foi iniciada na década de 1970 como resultado da ação do Ministério Público, os pesquisadores científicos do Instituto de Pesca, órgão de pesquisa da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento, e os do Instituto Adolfo Lutz, órgão da Secretaria Es-

tadual de Saúde, iniciaram trabalhos com o objetivo de identificar aspectos de contaminação bacteriológica e química do mexilhão *Perna perna* (ZAMARIOLI et al., 1997; PEREIRA et al., 1998; 2002; HENRIQUES et al., 2000). Essas pesquisas concluíram que não havia contaminação por metais pesados nos mexilhões oriundos da baía de Santos e que somente algumas amostras apresentaram problemas de contaminação bacteriológica, principalmente nos meses de janeiro e fevereiro em que ocorre um adensamento populacional em função do aumento das atividades do turismo de férias escolares.

O período termina com o início do declínio da atividade devido à entrada do mexilhão cultivado em Santa Catarina, no mercado consumidor paulista, e a inserção dos pesquisadores científicos do governo do Estado na rede sociotécnica do mexilhão extraído na Baía de Santos.

3.1.3 - O declínio da atividade de extração do mexilhão: 1997 até 2008

Esse período é caracterizado pela consolidação do declínio da atividade extrativa do mexilhão na Baía de Santos. Houve a expansão da prática da mitilicultura no Estado de Santa Catarina e a consolidação de seu produto no mercado consumidor paulista. O número de extratores diminuiu drasticamente no bairro Santa Cruz dos Navegantes e nos demais locais de extração da baía e, conseqüentemente, reduziu a dinâmica existente no período anterior. Em 2008, no citado bairro, havia apenas três extratores que atuavam de forma eventual; cinco no Guaiúba em Guarujá, e 15 nas ilhas Porchat e Urubuqueçaba, em São Vicente, todos fazendo a extração somente para atender encomenda de mexilhão pelos consumidores. Os principais compradores são os varejistas situados na "Rua do Peixe", bairro da Ponta da Praia, em Santos, assim como alguns restaurantes, turistas e pessoas das comunidades onde moram os extratores.

O volume de mexilhão limpo extraído varia de 12 a 80kg por dia de trabalho do extrator, sendo 50kg o volume diário mais frequente. Cada mulher empregada na atividade ganha R\$1,20/kg limpo que é vendido entre R\$6,00 e 8,00. O mexilhão de cultivo proveniente de Santa Catarina é comercializado por R\$10,00/kg. Com base nes-

sas informações, estima-se atualmente uma produção anual de apenas 60t no território estudado.

Além do volume significativamente inferior àquele do período anterior, as operações de extração e processamento não mudaram, considerando os extratores do bairro de Santa Cruz dos Navegantes (Figura 2). Apenas no Guaiúba e na Ilha Porchat foram observados alguns extratores que não utilizavam raspadeiras, mas mergulhavam e escolhiam os mexilhões de maior tamanho. O serviço de vigilância sanitária do município de Santos intensificou a ação de fiscalização sobre a comercialização de mexilhões, incluindo o estabelecimento responsável pelo processamento que não tivesse registro nos serviços de inspeção municipal, estadual ou federal. Em 2000, a tese de doutorado de um dos pesquisadores do Instituto de Pesca, que atuou nos trabalhos de 1996 e de 1997, apresentou como resultado um quadro favorável, no que concerne à qualidade microbiológica do mexilhão proveniente da Baía de Santos (HENRIQUES, 2004).

A partir de 2000, o declínio da atividade de extração de mexilhão se acentuou. Segundo os extratores entrevistados, sem exceção, houve uma coincidência entre a queda na produção e o aumento do número de ressacas. Há relatos do desaparecimento dos mexilhões do costão após as mesmas, assim como o seu aparecimento, mortos, na praia. Assim, se a atividade de extração na baía de Santos já encontrava dificuldades com a concorrência do mexilhão cultivado e falta de competitividade do produto, devido à baixa capacidade da rede sociotécnica em realizar inovações técnicas e organizacionais, emerge um outro problema, segundo a percepção dos extratores, que foge à capacidade de resolução no local: o aumento do número e da intensidade das ressacas, quando comparado a períodos anteriores.

Na busca de soluções para os problemas que se impõem, houve a tentativa de implantação da mitilicultura na região da Ilha das Palmas por extratores do bairro Santa Cruz dos Navegantes, mas mexilhões e equipamentos foram roubados. Esse fato mostra mais uma vez a baixa capacidade de organização dos envolvidos na extração. A criação de mexilhões deve ser resultado de uma inovação coletiva, sendo portado

por uma rede que possibilite a existência de vigilância em todos os seus aspectos, seja na disputa do mercado consumidor ou mesmo para a implementação de um esquema de segurança que permita a instalação dos empreendimentos de aquicultura. Esse último aspecto é de fundamental importância, visto que a Baía de Santos é um território que sofre pressões de diferentes segmentos da economia.

Posteriormente, em 2003, foi instituído pelo governo federal o período de defeso da espécie *Perna perna* na faixa litorânea compreendida entre o Espírito Santo e o Rio Grande do Sul. O objetivo da ação foi motivado mais pela necessidade de disciplinar a coleta de sementes de mexilhão utilizadas na aquicultura, no Estado de Santa Catarina, que a extração nos demais locais que a Portaria abrange. Todas as discussões que definiram as regras do defeso ocorreram no Estado de Santa Catarina.

Como política pública, o defeso constitui uma medida administrativa que impede a extração do mexilhão entre 01/09 e 31/12. A ação de proteção dos estoques naturais é pertinente, por se fazer necessária. No entanto, a eficácia é parcial, pois há casos na baía de Santos, mesmo que isolados, de desrespeito ao defeso. Alguns fatores contribuem para isso, como: os atrasos no pagamento do seguro-defeso e, principalmente, a não participação do extrator local nos debates que definiram as regras do defeso. Seria recomendável que pesquisadores, extensionistas, extratores, integrantes da Polícia Ambiental, IBAMA e Ministério da Pesca e Aquicultura estivessem em recíproca colaboração desde o início do processo e que este respeitasse as características socioambientais regionais.

3.2 - Ensinaamentos e Recomendações

Os resultados da abordagem histórica da trajetória de extração de mexilhões na Baía de Santos nos permitem apreender ensinamentos e apontar recomendações para que os estoques naturais sejam explorados de forma sustentável, seja pela extração de sementes para a prática da mitilicultura ou de adultos para consumo, assim como de se desenvolver a mitilicultura.



Figura 2 - Sequência desde a Atividade Extrativa até a Separação da Carne Realizada por Mulheres da Comunidade de Santa Cruz dos Navegantes, Estado de São Paulo, Fevereiro de 2009.

Fonte: Dados da pesquisa.

3.2.1 - O poder público deve se inserir na rede sociotécnica

No primeiro período de desenvolvimento da atividade, o Poder Público assistiu o que ocorria sem se preocupar com os possíveis resultados, positivos e negativos, da sua evolução. Quando, no segundo período, o mercado incitou a expansão do núcleo da rede que se formou no bairro de Santa Cruz dos Navegantes, o Poder Público deveria elaborar, de forma participativa, ações para normatizar a atividade de forma que garantisse a sua sustentabilidade e a segurança alimentar dos consumidores. Essa normatização deveria ser elaborada com base em ações orientadas, segundo o esquema do “Ciclo da Tradução” (Figura 3).

A pesquisa científica deveria estar presente em todo o processo e não somente no final do segundo período e fortalecida no terceiro período. A pesquisa representa a tradução do real para o conjunto de atores sociais, sendo de fundamental importância para disponibilizar informações que devem ser utilizadas no processo de tradução cruzada, quando os atores em relação, interagindo segundo os interesses de cada um, farão emergir ideias e projetos. A tradução organizacional/institucional possibilita que essas ideias e projetos que emergem da tradução cruzada sejam

operacionalizados.

Para que haja tradução científica é necessário que os projetos de pesquisa no campo da socioeconomia e aqueles que indicam a qualidade do mexilhão e da água, executados pelo Instituto de Pesca, atualmente no interior da rede, sejam mantidos. Os resultados desses projetos devem ser disponibilizados pelos pesquisadores e extensionistas para os diferentes atores sociais. Porém, a tradução não é um resultado, trata-se de um processo que foi iniciado. Traduzir é criar um quadro de interesses comuns para que todos os atores se engajem com papéis definidos.

A pesquisa não é o único fator a ser considerado no processo de inserção do Poder Público na rede. A ausência de relações de confiança e de natureza cívica são as causas do baixo capital social existente entre os extratores locais (BOLTANSKI; THÉVENOT, 1991). Este conceito, para Putnam (2002), “*diz respeito às características da organização social, como confiança, normas e sistemas, que contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas*”. Cabe ao Poder Público elaborar ações que apoiem a criação de capital social, como o incentivo ao associativismo. Dessa forma, a busca de soluções será facilitada no que se refere ao manejo necessário para a recuperação dos bancos de mexilhão da baía de Santos e/ou oferta de

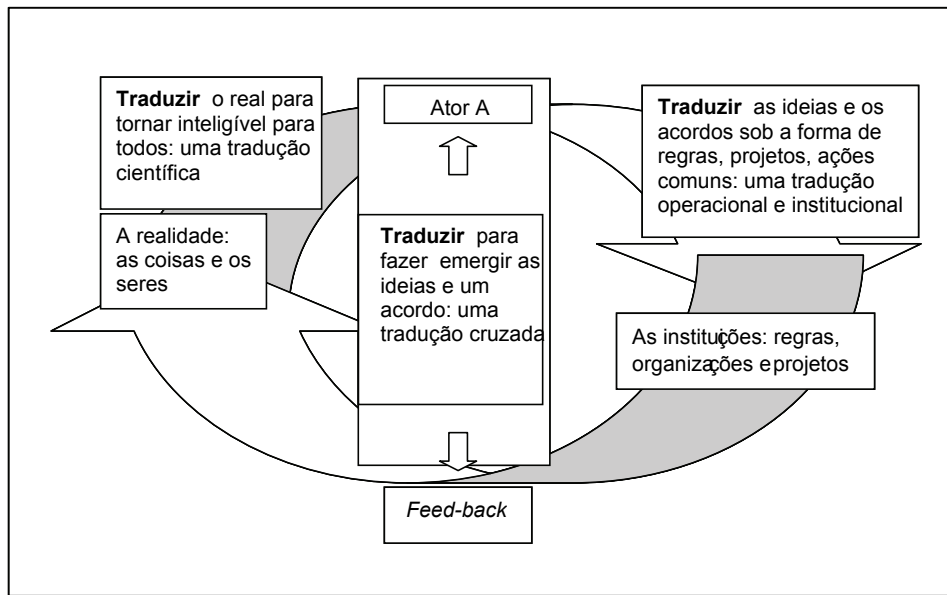


Figura 3 - Ciclo da Tradução.
Fonte: Beuret (2006) apud Silva (2008).

um produto que atenda os padrões de segurança alimentar. Ações que estimulem o associativismo não são fáceis de serem implementadas quando o público alvo trabalha eventualmente na atividade, como ocorre atualmente, e os estoques de mexilhão estão reduzidos. No entanto, o Estado não pode mostrar somente a sua face fiscalizadora, devendo agir fundamentalmente com o objetivo de promover a inclusão social.

3.2.2 - Extração ou criação? construir sistemas locais de inovação

As ações do Poder Público em parceria com os demais atores sociais deverão propiciar o surgimento de inovações para construção de um sistema de exploração sustentável e/ou de um sistema de cultivo adaptado à realidade local. Tais sistemas representam itinerários técnicos diferentes e dependem inicialmente do aprofundamento da pesquisa científica e da mobilização dos interessados pelos técnicos da extensão, para que participem do processo. Construir sistemas locais de inovação é diferente de difundir técnicas. Pode-se afirmar que representam ações antagônicas, visto que na construção os atores elaboram as soluções adequadas para os seus problemas e, no segundo caso, uma ideia é difundida de forma vertical descendente, sem parti-

cipação, sendo capaz de contemplar apenas aqueles que estão aptos a adotá-la. Assim, propõe-se que se inicie um conjunto de ações para colocar em relação diferentes atores sociais, com as suas competências específicas, para que possam emergir os sistemas de inovação da extração e/ou cultivo do mexilhão *P. perna* na baía de Santos. O modelo proposto de estruturação dos sistemas está apresentado na figura 4.

O modelo de sistema local de inovação proposto pode ser assimilado como uma rede sociotécnica que portará as inovações necessárias para viabilizar as atividades de extração e/ou mitilicultura. Em cada uma das situações é necessário que haja a mobilização dos atores sociais da iniciativa privada e do poder público, não excluindo ninguém, que integrem os quatro polos de competência do sistema: produção, pesquisa, formação e financiamento. As respostas aos desafios de se ter atividades de exploração e/ou de criação sustentáveis estão diretamente relacionadas com a capacidade de interação entre os agentes dos quatro polos. Essa interação é proporcional à competência do Estado, por meio dos servidores da pesquisa científica, extensão e Ministério Público, de realizar as operações de tradução das lógicas de ação existentes, visto que a baixa capacidade de articulação dos atores da iniciativa privada na região não os credencia para a sua realização.

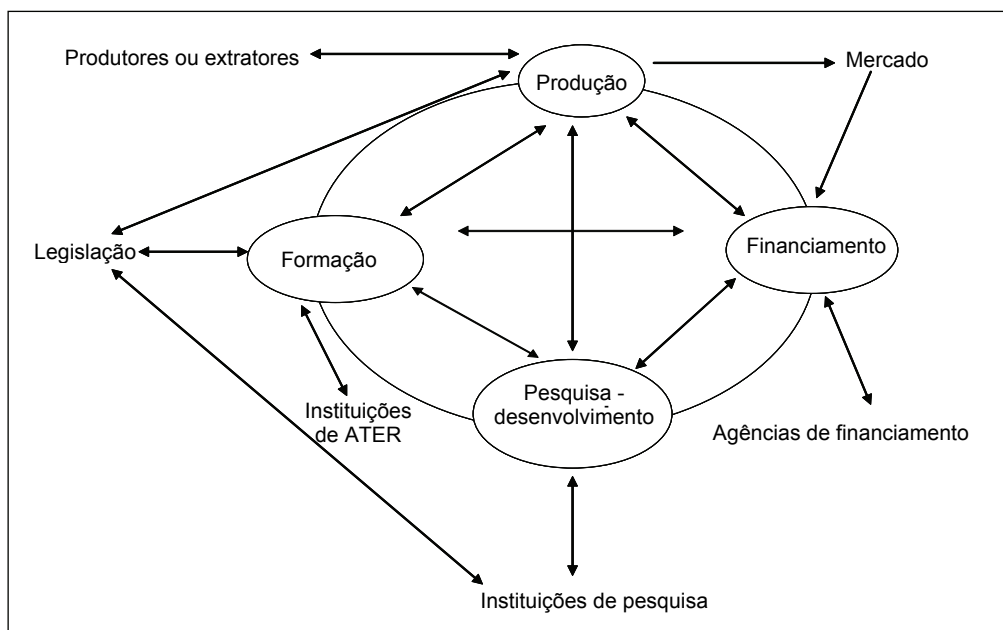


Figura 4 - Representação do Sistema Local de Inovação com os Polos de Competência e suas Interações.
Fonte: Silva (2008) adaptado de Bureth e Llerena (1992).

É necessário que as inovações técnicas e organizacionais que emergem do sistema local de inovação estejam de acordo com as necessidades do segmento do mercado consumidor para o qual o produto está sendo direcionado, a fim de se viabilizar economicamente a atividade. Da mesma forma, as inovações devem estar em consonância com a legislação, seja ambiental ou referente ao processamento e comercialização. Por outro lado, a legislação não deve ser estática, tendo de adequar-se de acordo com as informações oferecidas por pesquisadores, extensionistas e produtores.

4 - CONCLUSÃO

A atividade extrativa de mexilhões na

baía de Santos enfrenta dificuldades importantes, mas não será extinta, mesmo com a significativa redução dos estoques naturais de *Perna perna*, pois a proximidade e a relação histórica do homem com o ambiente marinho, assim como as suas necessidades de sobrevivência, sempre o impulsionarão à extração desse molusco, seja para consumo próprio ou para comercialização. Porém, para que o produto da extração ou do cultivo atenda os padrões de segurança alimentar e seja competitivo no mercado, é necessário que políticas públicas sejam elaboradas e implementadas, considerando aspectos da realidade socioeconômica e ambiental da baía de Santos, e estejam amparadas na sociologia da tradução. O Estado deve apoiar as traduções ou mesmo ser o tradutor da construção de sistemas locais de inovação.

LITERATURA CITADA

ALBAGLI, S. Território e territorialidade. In: LAGES, V.; BRAGA, C.; MORELLI, G. **Territórios em movimento**: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva. Brasília: Ed. Relume Dumará, 2004. 350 p.

BEURET, J. E. **La conduite de la concertation**: pour la gestion de l'environnement. Paris: Éditions L'Harmattan, 2006. 342 p.

BOLTANSKI, L.; THÉVENOT, L. **De la justification**: les économies de la grandeur. Paris: Gallimard, 1991. 483 p.

BURETH, A.; LLERENA, P. Système local d'innovation: approche théorique et premiers résultats empiriques. In : INSTITUT DE RECHERCHE ECONOMIQUE SUR LA DÉVELOPPEMENT. **Actes du colloque Industrie et territoire** : les systèmes productifs localisés. 1992. Grenoble: Institut de Recherche Economique sur la Production et le Développement, 1992. p. 369–93.

CALLON, M. Eléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. **L'Anné Sociologique**, v. 36, p. 169-208, 1986.

DESANTI, R.; CARDON, F. **L'enquête qualitative em sociologie**. Rueil-Malmaison: Éditions Ash, 2007. 99 p.

FERREIRA, J. F.; MAGALHÃES, A. R. M. Cultivo de mexilhões. In: POLI, C. R. et al. **Aqüicultura: experiências brasileiras**. Florianópolis (SC): Multitarefa Editora, 2004. cap. 9. p. 221-250.

HENRIQUES, M. B. **Resistência do mexilhão *Perna perna* (Linnaeus, 1758) proveniente de bancos naturais da baixada santista, a variações de temperatura, salinidade, tempo de exposição ao ar e determinação da incidência de parasitismo**. 2004. 102 p. Tese (Doutorado)-Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004.

_____. et al. Estimativa do tempo de recuperação de um banco natural do mexilhão *Perna perna* (Linnaeus, 1758) na Baía de Santos, Estado de São Paulo. **UNESP - Holos Environment**, Rio Claro, v. 1, n. 2, p. 85-100, 2001.

_____. et al. Aspectos da estrutura populacional do mexilhão *Perna perna*, relacionados à extração em bancos naturais da baía de Santos, Estado de São Paulo, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 117-126, 2004.

_____. et al. Contaminação bacteriológica no tecido mole do mexilhão *Perna perna* (Linnaeus, 1758), nos bancos naturais do litoral da Baixada Santista, Estado de São Paulo. **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza, v. 33, p. 69-76, 2000.

LATOURE, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: UNESP, 2000. 438 p.

MARQUES, H. L. A. **Criação comercial de mexilhões**. São Paulo: Nobel, 1998. 111 p.

PENNANGUER, S. et al. **Gecobaie phase I: acteurs, concertation et territoires**. [S.l.: s. n.], 2003. 239 p. (Rapport intermediaire).

PEREIRA, O. M. et al. Determinação dos teores de Hg, Pb, Cd, Cu e Zn em moluscos (*Crassostrea brasiliana*, *Perna perna* e *Mytella falcata*). **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 61, n. 1, p. 19-25, 2002.

_____. et al. Estudo de ocorrência de metais pesados (Hg, Pb e Cd) no tecido mole em *Crassostrea brasiliana*, *Perna perna* e *Mytella falcata* provenientes dos Bancos Naturais do litoral da Baixada Santista. In: SIMPÓSIO DE ECOSISTEMAS BRASILEIROS, 4., Águas de Lindóia (SP), 1998. **Anais...** Águas de Lindóia: ACIESP, 1998. p. 277-286.

PROENÇA, C. E. M. **Plataforma do agronegócio da malacocultura**. Brasília: CNPq, DPA/MAPA, 2001. 76 p.

PUTNAM, D. R. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. 3.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002. 260 p.

SILVA, N. J. R. **Dinâmicas de desenvolvimento da piscicultura e políticas públicas: análise dos casos do Vale do Ribeira e do Alto Vale do Itajaí**. São Paulo: Editora UNESP, 2008. 240 p.

ZAMARIOLI, L. A. et al. Estudo microbiológico do tecido mole de bivalves *Crassostrea brasiliana*, *Perna perna* e *Mytella falcata* recém coletados nos bancos naturais do litoral da Baixada Santista. In: COLACMAR, 8., Santos (SP), 1997. **Anais...** Santos: Instituto Oceanográfico/Universidade de São Paulo, 1997. p. 557-559.

**ATIVIDADE EXTRATIVA DO MEXILHÃO *Perna perna* EM BANCOS
NATURAIS DA BAÍA DE SANTOS, ESTADO DE SÃO PAULO:
uma abordagem sócio-econômica**

RESUMO: A atividade extrativa do mexilhão *Perna perna* na baía de Santos foi reconstruída com uma abordagem histórica de 1970 a 2008. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com diferentes atores sociais e fez-se uma análise qualitativa, utilizando como referencial teórico a sociologia da tradução. A atividade foi assimilada como uma rede sociotécnica que evoluiu sem a inserção do poder público, elaborando e implementando políticas públicas. Concluiu-se que esse fato contribuiu para que a rede tivesse baixa capacidade de reação frente aos desafios comerciais ou de caráter ambiental, sendo necessário a implementação de inovações técnicas e organizacionais, além da participação do Poder Público como tradutor dessa rede sociotécnica.

Palavras-chave: *perna perna*, extração de mexilhão, Baía de Santos, sistema local de inovação, sociologia da tradução.

**EXTRACTIVE ACTIVITY OF THE BROWN MUSSEL *Perna perna*
ON NATURAL BEDS OF SANTOS BAY, SAO PAULO STATE, BRAZIL:
a socioeconomic approach**

ABSTRACT: Through a historical approach to the extraction of the brown mussel *Perna perna* in the Bay of Santos, this work reconstructs the development of this activity during the 1970-2008 period. Semi structured interviews and analyses of official documents were conducted. A qualitative analysis was performed using the sociology of translation as a methodological framework. The sociotechnical network of this activity evolved without the participation of the public powers, by creating and enforcing public policies. As a result, it has a low capacity to react to commercial and environmental challenges. Organizational and technological innovations are therefore required, in addition to the participation of the public power as a translator of the social network.

Key-words: *Perna perna*, brown mussel extraction, Santos bay, local innovation system, translation sociology.

Recebido em 18/03/2009. Liberado para publicação em 06/08/2009.

EMPREGO FORMAL NA AGRICULTURA PAULISTA, 2000-06¹

Celma da Silva Lago Baptistella²
José Eduardo Rodrigues Veiga³
Maria Carlota Meloni Vicente⁴
Carlos Eduardo Fredo⁵
Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco⁶

1 - INTRODUÇÃO

No Brasil, o mercado de trabalho compõe-se da articulação dos diversos segmentos econômicos, que juntos acolhem três formas básicas de relações de trabalho: a dos assalariados legais com carteira de trabalho assinada, a dos assalariados sem carteira de trabalho assinada nos mercados não regulamentados e a dos ocupados por conta própria nos mercados de trabalho informais. Assim se reproduz a força de trabalho nos moldes mercantis em uma estrutura heterogênea em tecnologia e produtividade (PIRES, 1995).

Neste contexto, o trabalho rural é regulamentado pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada em 1973⁷, e há décadas este tema é discutido por diferentes atores sociais. O registro em carteira indica a formalização das relações entre empregado e empregador.

Para a agropecuária a CLT é falha, pois ao mencionar apenas o "vínculo empregatício de natureza contínua", apresenta dificuldades de adequação para o trabalho sazonal, eventual e de curta duração. A lei impõe ao empregador rural uma série de despesas e demandas admi-

nistrativas difíceis de cumprir, especialmente quando se trata do produtor familiar. Para não transgredir a CLT, ele tem de: manter-se informado sobre a legislação em vigor; inteirar-se das diversas portarias ministeriais; decifrar a complexa jurisprudência; e atualizar permanentemente o registro de seus empregados. Tudo isso, para regularizar a situação de pessoas que, muitas vezes, trabalham sete dias para colher tomates ou duas semanas para colher feijão, sem falar nos hortifrutigranjeiros que fazem trabalhos necessariamente intermitentes. Para se manter informado, ou necessita estar atento a todos os canais de divulgação de informação (internet, televisão, jornais, etc.) ou basicamente ser assessorado por um contador entre outros que o auxiliem nessa tarefa de contratação (custo ao produtor).

Além disso, mensalmente, o produtor tem de comparecer ao banco para fazer os recolhimentos para o INSS, FGTS e levar os trabalhadores até à cidade para os necessários exames médicos de admissão e demissão, atestados por médico credenciado, além de outras obrigações. Ao lado das despesas com o salário, o gasto de tempo e de dinheiro nessas atividades acaba onerando exageradamente o custo da mão-de-obra, sem, contudo, dar ao trabalhador uma remuneração condigna. E, acima de tudo, fica o produtor exposto aos riscos de autuação da fiscalização do trabalho e de punição da Justiça do Trabalho - sem contar as ações movidas pelo Ministério Público, que frequentemente aponta o descumprimento deste ou daquele quesito como "prática de trabalho escravo".

De acordo com estudiosos do tema, a CLT está engessada desde a origem e muitas das recentes medidas administrativas enrijeceram-na ainda mais. É necessário mudar para aumentar a contratação formal no meio rural e fazer crescer a agricultura dos pequenos e médios produtores (PASTORI, 2006a).

¹Cadastrado no SIGA NRP 1901 e registrado no CCTC, IE-53/2009.

²Socióloga, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celma@iea.sp.gov.br).

³Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: zeveiga@iea.sp.gov.br).

⁴Engenheira Agrônoma, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: carlota@iea.sp.gov.br).

⁵Engenheiro de Computação, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: cfredo@iea.sp.gov.br).

⁶Estatístico, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: veralfrancisco@iea.sp.gov.br).

⁷BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei n. 5.452, de 1 de maio de 1943. Atualmente trabalho rural está regulado pela Lei n.º 5.889/73, regulamentado pelo Decreto n.º 73.626/74 e no artigo 7º da Constituição Federal/88.

No campo da legislação, o Brasil do século XXI carrega a duras penas uma legislação formulada no início do século XX e que se mostra cada vez mais disfuncional para proteger as novas formas de trabalhar, assim como para estimular a geração de empregos formais nas pequenas e microempresas do setor rural. A protelação da modernização das instituições do trabalho (legislação trabalhista, organização sindical e Justiça do Trabalho) tem sido causada pela falta de liderança dos governos e do receio dos parlamentares em perder votos na aprovação de medidas por eles julgadas como impopulares e interpretadas pela população como uma estratégia de retirar direitos conquistados ao longo de décadas. A informalidade atinge em cheio as pequenas e microempresas que não têm condições de superar a burocracia de leis trabalhistas e previdenciárias detalhadas e as despesas de contratação geradas por essas mesmas leis. Para empregar um funcionário legalmente uma empresa tem de arcar com uma despesa de contratação de 103,46% do salário, o que resulta no aumento da informalidade ou simplesmente na não contratação (PASTORI, 2006b).

Na atualidade, alguns temas importantes têm se destacado com relação ao mercado de trabalho: desemprego, flexibilização da legislação trabalhista, terceirização e absorção de mão-de-obra local. De um lado, argumenta-se que a flexibilização da legislação trabalhista e a terceirização seriam atenuantes para o desemprego, por outro, as mudanças que apontam para redução da oferta de empregos e de maior qualificação da mão-de-obra permitem uma avaliação dos acontecimentos sociais do futuro. O que hoje se apresenta como retração no emprego, notadamente dos trabalhadores volantes, provavelmente se transformará em exclusão de maior amplitude.

Com o intuito de ampliar a compreensão do mercado de trabalho rural paulista, este trabalho tem por objetivo analisar a formalização do trabalho na agropecuária avaliando a situação do registro em carteira dos trabalhadores assalariados residentes nas unidades produtivas (UPAs), dos assalariados não residentes e dos trabalhadores volantes. Será apresentado o número de registro em carteira por Região Administrativa (RAs) e relacionar as principais atividades agropecuárias, quanto ao valor da produção, em 2005 e 2006 das regiões.

2 - METODOLOGIA

Para analisar a evolução do mercado de trabalho rural e sua formalização, o Instituto de Economia Agrícola (IEA) e a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) realizaram, de 2000 a 2006, levantamentos de dados por meio de delineamento amostral com abordagem multivariada proposta por Francisco e Pino (2000). A amostra probabilística é composta por 3.204 Unidades de Produção Agropecuária (UPAs)⁸ e foi sorteada com base no cadastro obtido no Censo Agropecuário realizado pela SAA por meio do IEA e da CATI e conhecido por Projeto LUPA. As informações foram obtidas em junho e novembro⁹.

Para avaliar a proporção de trabalhadores com registro em carteira, de 2000 a 2006, foram considerados os assalariados residentes e os não residentes nas UPAs, englobando administrador, tratorista, mensalista e diarista, exceto o volante, considerado separadamente por apresentar vínculo temporário de trabalho.

Foram elaboradas tabulações especiais para 2005 e 2006 para assim obter estimativas sobre o registro em carteira dos assalariados rurais, por Região Administrativa (RAs), com informações sobre esse indicador no território paulista.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período 2000-06, os trabalhadores residentes nas UPAs apresentaram maior proporção de registrados, com percentual máximo em junho de 2005 (78,9%). Observou-se que em junho a parcela de registrados foi maior do que em novembro. Salienta-se que nesse período ocorrem as colheitas de cana-de-açúcar e de café, quando pessoas residentes na UPA e que não trabalham de forma permanente durante o ano são registrados para colheita dos produtos mencionados, ou seja, nesse caso a figura do trabalhador residente assume a função do trabalhador temporário (Tabela 1 e Figura 1).

⁸A unidade amostral passou a ser a Unidade de Produção Agropecuária (UPA), que, na maioria dos casos, coincide com o conceito de imóvel rural.

⁹Esses meses são importantes para o emprego agrícola, pois são realizadas as colheitas das culturas perenes, grandes empregadoras de mão-de-obra.

TABELA 1 - Número de Trabalhadores com Registro em Carteira e Participação Percentual no Total da Categoria, Estado de São Paulo, 2000-2006

Item	Assalariados residentes ¹							
	2000		2001		2002		2003	
	novembro	junho	novembro	junho	novembro	junho	novembro	
Total	256.516	205.535	227.553	222.371	259.573	188.571	214.473	
Registrados	153.386	158.550	145.606	163.379	168.901	144.494	144.919	
%	59,8	77,1	64,0	73,5	65,1	76,6	67,6	
Item	Assalariados residentes ¹							
	2004		2005		2006			
	junho	novembro	junho	novembro	junho	novembro		
Total	193.844	184.725	184.905	198.308	186.477	225.280		
Registrados	145.699	131.558	145.815	130.923	144.418	145.752		
%	75,2	71,2	78,9	66,0	77,4	64,7		
Item	Assalariados não residentes ¹							
	2000		2001		2002		2003	
	novembro	junho	novembro	junho	novembro	junho	novembro	
Total	259.159	255.174	203.695	160.889	200.143	138.079	178.786	
Registrados	119.825	168.880	110.270	69.545	109.567	89.649	92.401	
%	46,2	66,2	54,1	43,2	54,7	64,9	51,7	
Item	Assalariados não residentes ¹							
	2004		2005		2006			
	junho	novembro	junho	novembro	junho	novembro		
Total	187.220	202.436	176.088	158.496	151.638	181.280		
Registrados	104.710	108.236	82.890	76.202	78.443	110.866		
%	55,9	53,5	47,1	48,1	51,7	61,2		
Item	Volantes							
	2000		2001		2002		2003	
	novembro	junho	novembro	junho	novembro	junho	novembro	
Total	268.473	195.720	236.770	251.906	256.881	232.112	234.512	
Registrados	56.297	29.141	73.611	73.908	84.383	54.947	74.242	
%	21,0	14,9	31,1	29,3	32,8	23,7	31,7	
Item	Volantes							
	2004		2005		2006			
	junho	novembro	junho	novembro	junho	novembro		
Total	181.306	205.038	242.860	246.031	244.689	235.930		
Registrados	49.497	79.676	97.353	89.905	103.654	64.508		
%	27,3	38,9	40,1	36,5	42,4	27,3		

¹Inclui administrador, tratorista, mensalista e diarista.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.

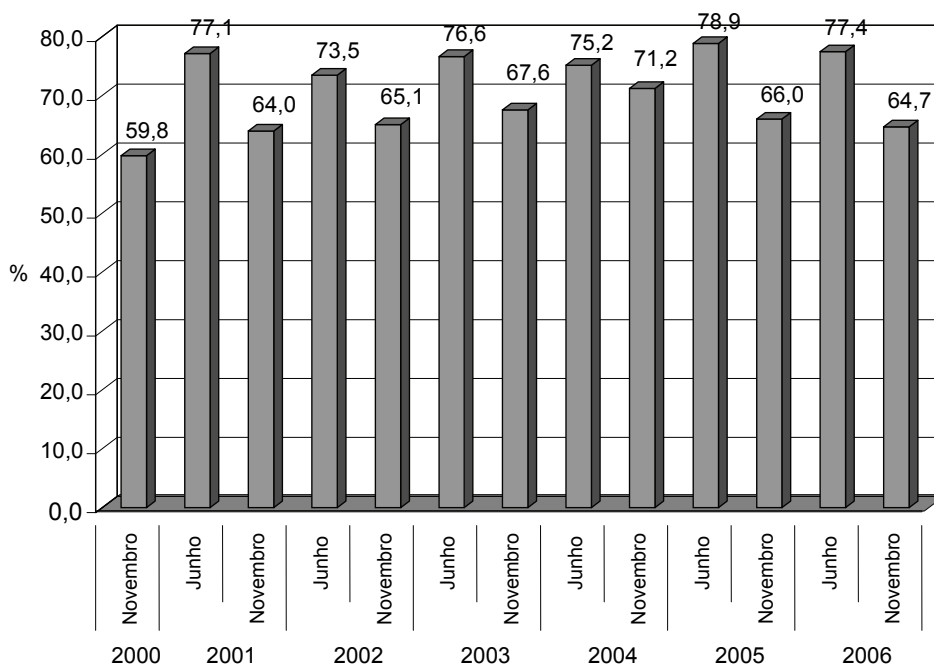


Figura 1 - Participação Percentual de Trabalhadores com Registro em Carteira no Total de Assalariados Residentes nas UPAs, Estado de São Paulo 2000-2006.

Fonte: IEA/CATI.

Para os assalariados não residentes nas UPAs (exceto volantes), a proporção de registrados em carteira foi menor do que a obtida para os residentes. Não atingiu os 70% durante o período estudado, com valor máximo de 66,2% em junho de 2001 e mínimo de 46,2% em novembro de 2000. De modo geral, para estes, junho apresentou maior proporção de registrados (Figura 2).

Os trabalhadores volantes (safrista, bóia-fria) possuem maior precariedade nas relações de trabalho, com valores entre 14,9% (junho de 2001) e 42,7% (junho de 2006) (Figura 3). Para essa categoria o contrato de trabalho se estabelece para o cumprimento da atividade especificamente da colheita dos produtos, quando os indivíduos vão compor turmas fixas; o contrato de safristas (mais comum) se presta, única e exclusivamente, a atender às demandas estacionais das monoculturas em períodos de maior necessidade de mão-de-obra. Ainda persiste no campo paulista o acordo verbal entre empregado/empregador e/ou empregador/empreiteiro/empregado nas diferentes regiões do Estado (BAPTISTELLA; FRANCISCO; VICENTE, 2000).

A atividade que ocupa o maior número de pessoas é a colheita, principalmente quando ela não pode ser mecanizada e/ou está em pro-

cesso de mecanização. Muitas culturas utilizam mão-de-obra terceirizada nesta etapa do processo produtivo. A terceirização só dá certo quando as empresas contratantes e contratadas possuem aliança, confiança e respeito aos direitos trabalhistas. É óbvio que a terceirização bem feita busca o melhor preço, valorizando a qualidade e o tratamento condigno dos contratados. Contudo, as leis atuais dão pouca segurança às empresas e pouca proteção aos trabalhadores. Na prática, o assunto é regido pelo Enunciado 331 do Tribunal Superior do Trabalho que limita a terceirização a atividade-meio. Isso não tem mais sentido. O que interessa é uma boa terceirização, pois nos modernos sistemas de produção, é quase impossível determinar com precisão o que é meio e o que é fim (PASTORI, 2006c).

3.1 - Resultados por Região Administrativa (RA)

Com relação aos assalariados residentes, a RA Baixada Santista, apesar da pequena proporção de registrados, apresentou crescimento no período considerado. Situação semelhante foi verificada para Registro, Araçatuba e Central (exceto em novembro de 2006).

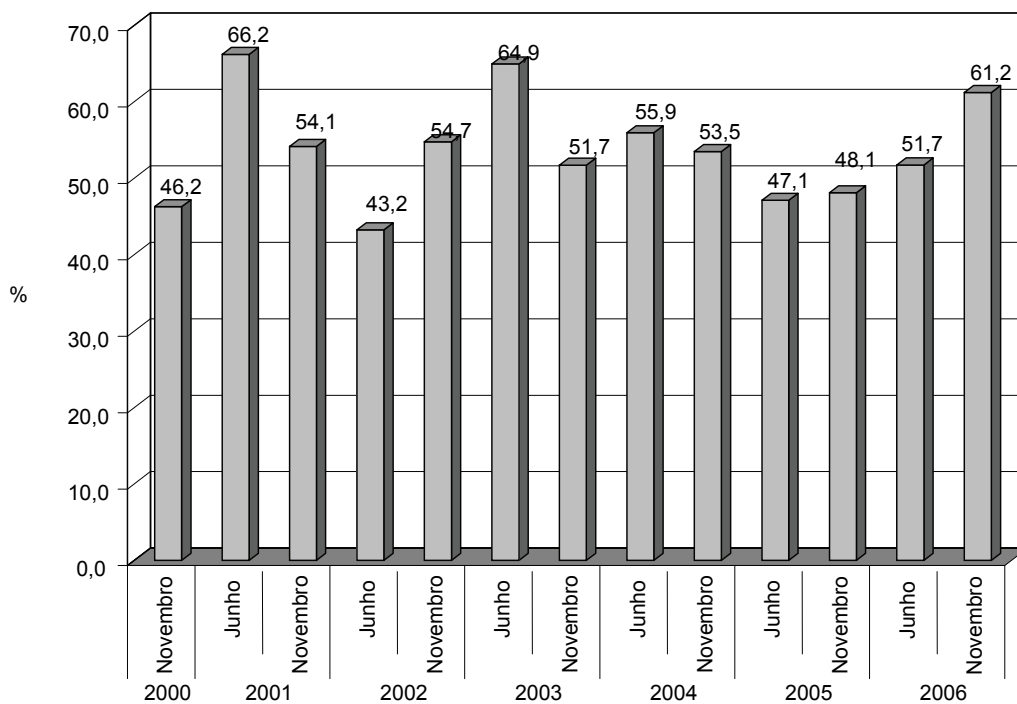


Figura 2 - Participação Percentual de Trabalhadores com Registro em Carteira no Total de Assalariados Não Residentes nas UPAs, Estado de São Paulo 2000-2006.

Fonte: IEA/CATI.

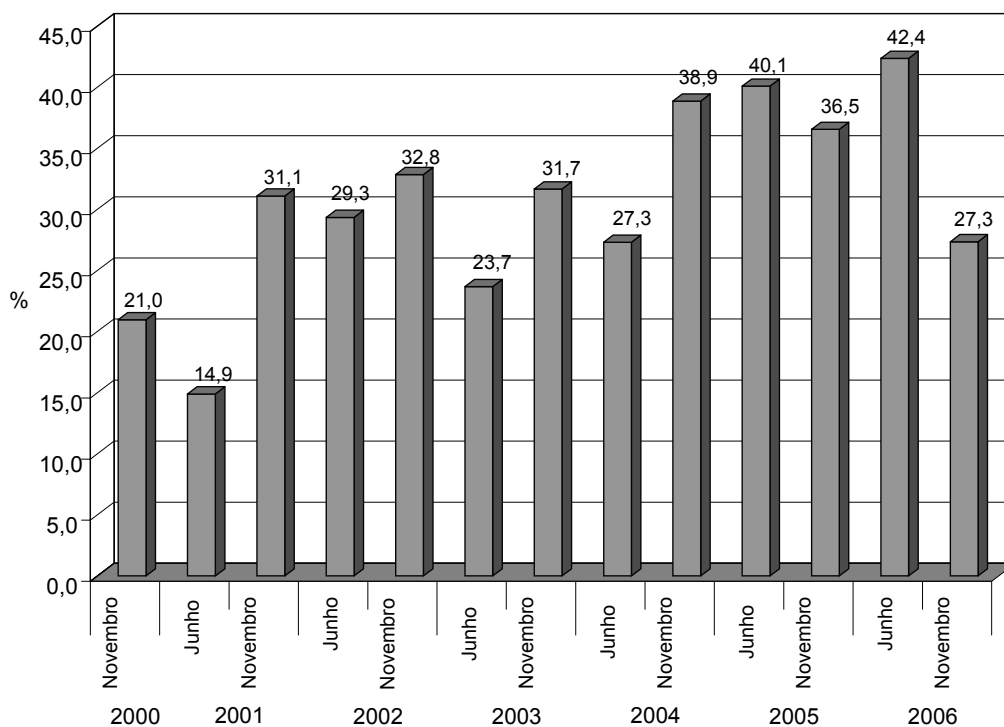


Figura 3 - Participação Percentual de Volantes com Registro em Carteira, Estado de São Paulo, 2000-2006.

Fonte: IEA/CATI.

De modo geral, as RAs apresentaram oscilações nos percentuais de registro em carteira. Tomando-se por base o levantamento de novembro de 2006, constatou-se que todas as regiões mostraram proporção acima de 50%, com menores valores para Baixada Santista (51,6%), Registro (53,0%), Araçatuba (56,4%) e Central (56,5%). Vale lembrar que a categoria de assalariados residentes, pelo caráter permanente do trabalho, possui maior parcela de registrados, comparada ao trabalho temporário (Tabela 2).

Quanto aos assalariados não residentes, as oscilações no registro foram mais marcantes, sinalizando maior precariedade nas relações de trabalho. Ao se observar as estimativas de novembro de 2006, cinco RAs apresentaram menos de 50% de registrados: Baixada Santista (7,7%), Araçatuba (19,4%), Registro (20,7%), Presidente Prudente (22,4%) e São José dos Campos (22,9%) (Tabela 2).

As RAs de Registro, Baixada Santista, São José dos Campos e São Paulo foram as que indicaram menor participação percentual de contratos regulares de trabalho para a categoria volante (Tabela 2). Dentre as causas deste fato está a composição das atividades agropecuárias. Ao se observar o valor da produção¹⁰ dos cinco principais produtos destas RAs em 2005 e 2006 tem-se uma composição de atividades exigente de mão-de-obra regular as UPAs, como: RA de Registro (banana, carne bovina, tangerina, leite C, maracujá); RA de Baixada Santista (banana, leite C e B, ovos, carne suína); RA de São José dos Campos (carne bovina, leite C e B, arroz em casca, banana); e RA de São Paulo (caqui, ovos, leite C, olericultura - alface, cenoura, tomate de mesa, repolho).

Na produção do caqui, por exemplo, assim como na fruticultura em geral, utiliza-se o sistema de parceria, ou seja, a cultura ocupa mão-de-obra familiar e trabalhadores permanentes nas UPAs. Em média nesta cultura, por unidade produtiva, ocupam-se 2,7 trabalhadores familiares e 4,1 trabalhadores permanentes (SILVA; BAPTISTELLA; FRANCISCO, 2005). As atividades de carnes, leite, ovos e olericultura utilizam, em geral, as categorias residentes e não residentes nas propriedades. A soja e o milho, por serem culturas com alto índice de mecaniza-

ção, demandam pequeno número de pessoas.

Nas RAs onde a cultura do café está entre as cinco principais atividades, como Franca (cana-de-açúcar, café, soja, carne bovina, milho); Ribeirão Preto (cana-de-açúcar, café, carne bovina, amendoim, laranja para indústria) e Campinas (cana-de-açúcar, laranja - indústria e mesa, carne de frango, café) a cultura influi de forma marcante no perfil de ocupação de mão-de-obra, pois tem como característica importante para os municípios que compõem as RAs utilização intensiva em mão-de-obra, principalmente na colheita. Veiga et al. (2001) enfatizaram que apesar da redução na demanda por trabalho em algumas operações, devido ao uso de herbicidas e da mecanização que tem avançado significativamente, ainda é uma cultura que mais emprega mão-de-obra ao longo do ano. Estimou-se que cada grupo de 6.661 pés de café ocupa um trabalhador assalariado fixo residente e é este trabalhador que compõe 74% da mão-de-obra ocupada. De forma geral, os autores constataram que não havia mais desobediência ao cumprimento das leis trabalhistas, ao menos no que se referiu aos trabalhadores mensalistas. No entanto, para os trabalhadores safristas, a lei não era cumprida a contento, sendo detectadas nas fiscalizações, desde a presença de trabalhadores sem registro, como também más condições de moradia e de transporte.

O registro em carteira foi mais comum nas RAs onde cana-de-açúcar e citros compõem os cinco principais cultivos quanto ao valor da produção. A RA de Bauru (cana, laranja para indústria e mesa, carne bovina e frango); RA da Central (cana, laranja para indústria e mesa, limão, carne de frango); RA de Barretos (cana, laranja para indústria e mesa, soja, carne bovina) e RA de São José do Rio Preto (cana, carne bovina, laranja para indústria e mesa, limão) registraram, na maior parte de 2005 e 2006, mais de 60% dos trabalhadores assalariados residentes (com exceção de novembro de 2006) e dos assalariados não residentes, exceto Barretos em junho de 2006 com 43,1% e São José do Rio Preto com 37,8% e 57,1%, em novembro de 2005 e novembro de 2006, respectivamente. Para os trabalhadores volantes, as oscilações na formalização do trabalho foram maiores, sendo que a RA de São José do Rio Preto apresentou menor regularização dessa categoria (variação de 5,8% a 15,4%).

As RAs de Araçatuba, Marília e Sorocaba apresentaram, em 2005 e 2006, como prin-

¹⁰Informes sobre Valor da Produção foram extraídos de INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Banco de Dados IEA. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 2009.

TABELA 2 - Participação Percentual de Trabalhadores com Registro em Carteira em Relação ao Total de Assalariados¹, por Região Administrativa, Estado de São Paulo, 2005 e 2006

RA	Residentes nas UPAs			
	Jun./05	Nov./05	Jun./06	Nov./06
Registro	53,1	76,8	75,8	56,4
Baixada Santista	30,3	41,6	46,8	56,5
São José dos Campos	82,8	43,4	76,1	79,3
Sorocaba	87,6	74,3	82,2	70,3
Campinas	74,8	58,7	73,5	66,1
Ribeirão Preto	89,5	74	51,3	64,7
Bauru	97	86,9	92,1	59
São José do Rio Preto	70,9	65,1	88	67,5
Araçatuba	61,2	60,5	78,2	53
Presidente Prudente	85,3	51,4	67,9	59,7
Marília	80,6	58,4	79,3	66,8
Central	67,6	74,5	92,6	51,6
Barretos	87,3	82,5	81	68,3
Franca	67,6	76,2	57,9	96,1
São Paulo	91,6	83,9	90,6	87,3
RA	Não residentes nas UPAs			
	Jun./05	Nov./05	Jun./06	Nov./06
Registro	66,8	50,7	87,8	20,7
Baixada Santista	-	24	9,3	7,7
São José dos Campos	28,1	14	37,8	22,9
Sorocaba	54,9	82,5	49,9	66,8
Campinas	22,5	57,5	40,6	52,7
Ribeirão Preto	73,6	76,1	62,3	71,6
Bauru	97,6	85,5	88	91,7
São José do Rio Preto	60,3	37,8	60	57,1
Araçatuba	2,3	42,8	7,3	19,4
Presidente Prudente	9,8	4,4	8,9	22,4
Marília	48,3	63,6	75,7	72,6
Central	92,6	71,6	74,4	67,7
Barretos	81,3	67,7	43,1	84,7
Franca	22,8	37,6	5,3	76,6
São Paulo	64,3	48,6	97	95,2
RA	Volantes			
	Jun./05	Nov./05	Jun./06	Nov./06
Registro	10,7	-	-	-
Baixada Santista	-	-	37,3	-
São José dos Campos	0,2	29,8	0,4	-
Sorocaba	24,8	57,9	-	16,8
Campinas	44,2	24,5	39,3	6,4
Ribeirão Preto	82,3	57,6	62,2	34,9
Bauru	74,3	30,6	42,6	22,1
São José do Rio Preto	5,8	13,1	15,4	9,1
Araçatuba	1,5	0,5	1	6,3
Presidente Prudente	11,2	67,3	75,5	55,2
Marília	48,6	4,6	85,2	29,8
Central	60,6	64,9	34,3	76,3
Barretos	92,9	68,6	86,7	8,5
Franca	0,5	-	60,2	4
São Paulo	-	-	-	-

¹Inclui administrador, tratorista, mensalista e diarista.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.

principais atividades a cana-de-açúcar e os produtos de origem animal, com percentuais superiores a 60% no registro de assalariados residentes, com exceção de novembro de 2006 em Araçatuba (53,1%), que também mostrou menor representatividade com relação ao registro de trabalhadores não assalariados (exceto volantes). Para os volantes as condições foram mais desfavoráveis em comparação aos outros trabalhadores, notadamente em Araçatuba, com valor máximo de 6,3% em novembro de 2006. Nas outras duas RAs as estimativas foram maiores uma vez que a principal atividade nessas regiões, em valor da produção, é a cana-de-açúcar e a expectativa seria de maiores proporções de volantes registrados.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo sobre registro em carteira vai mostrar, em suma, que no âmbito dos trabalhadores assalariados, tanto residentes como não residentes, a tendência do aumento do registro em carteira se apresenta não só em alta como de forma significativa, enquanto para os trabalhadores volantes, embora neste mesmo período seja possível observar uma alta relativa, ela se dá com nítida flutuação, o que se trata de mais uma característica inerente à precariedade desta relação de trabalho.

Para os assalariados não residentes ocorreram maiores oscilações nos percentuais de registro em carteira, denotando, também, certa precariedade nas relações de trabalho em comparação com os residentes.

As diferenças dos resultados dos percentuais entre as Regiões Administrativas ficam por conta da composição das atividades agropecuárias, e constatou-se que o registro em carteira foi mais comum nas regiões onde cana-de-açúcar e citros configuram-se como os principais cultivos quanto ao valor de produção.

Além de importante instrumento de garantia dos direitos do trabalhador rural, o registro em carteira permite, através das informações que propicia - como no caso deste estudo, a transparência da situação do trabalhador no campo. Assim, quando se afirma, por exemplo, que no período 2000/2006 a parcela de registrados foi maior em junho do que em novembro, mês em que ocorrem as colheitas de cana e café, e que as pessoas residentes na UPA que não trabalham permanen-

temente durante o ano são registradas para a colheita desses produtos, isso significa, entre outras coisas, que parcela razoável desses trabalhadores utiliza sua força de trabalho para as atividades típicas do emprego temporário, isto é, na colheita, quando, então, se identifica aos bóias-frias no quesito "precarização da qualidade do trabalho", visto que, notadamente no corte da cana, o trabalho é extremamente nocivo, no curtíssimo prazo, à saúde desses safristas.

O registro em carteira procura impedir que os empregadores rurais mantenham-se isentos de obrigações trabalhistas com seus empregados, cujo resultado histórico foi a precarização das relações de trabalho no meio rural. Durante longo tempo ficaram os trabalhadores rurais sem garantias previdenciárias e trabalhistas, além das normas referentes à saúde e à segurança. Contudo, vale acrescentar para a discussão, que a proposta do governo federal em dispensar o registro para trabalhador rural de curta duração está em evidência, e a medida precisa ser vista com toda a cautela, considerando-se o risco de prejudicar o esforço de melhoria das condições de trabalho e, inclusive, colocar graves empecilhos ao combate à escravidão. A Medida Provisória editada em 2008 - publicada em edição extra do Diário Oficial, de 29 de dezembro - acaba com a exigência do registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) de trabalhadores rurais em contratações para períodos de até dois meses. A MP 410/2007 acrescenta artigo à lei n. 5889, de 8 de junho de 1973, criando o contrato de trabalho rural de pequeno prazo, e incide sobre os denominados safristas, cuja empreita é temporária.

A proposta resultou de reivindicação da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG). Para contratar um trabalhador por até dois meses a MP exige apenas que ocorra a sua inscrição - através do contratante - na Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social (GFIP), e a medida, segundo a CONTAG, poderá facilitar a formalização dos mais de 60% de trabalhadores rurais não registrados.

Porém, entre os que se opõem, há quem afirme que a medida estimulará a precarização e sonegação dos direitos, pois o empregador terá a brecha que precisa para não formalizar o contrato de trabalho com a alegação de que a contratação é recente.

O contrato legalizado pela MP prevê o

pagamento de direitos trabalhistas proporcionais - férias, adicional de férias, 13º salário, horas extras. A contribuição previdenciária devida pelo trabalhador, alíquota de 8%, será deduzida pelo tomador dos serviços e recolhida ao INSS.

Ressalte-se que dentro do próprio governo não há um consenso, e segmentos do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) consideram a carteira de trabalho imprescindível. A Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho (ANPT) manifestou-se em nota pública afirmando que *“a dispensa de anotação dos contra-*

tos de trabalho rural estimulará ainda mais a informalidade (leia-se ilegalidade) no meio rural, dificultando - se não impossibilitando - a atuação da fiscalização trabalhista”, enquanto representante do Ministério do Trabalho diz que a medida atende a uma reivindicação das entidades dos trabalhadores, como a CONTAG.

Polêmicas à parte, o importante é que o registro em carteira demarca um horizonte em que é possível observar-se a garantia dos direitos trabalhistas no campo ou, o que seria lamentável, a diluição desses direitos.

LITERATURA CITADA

BAPTISTELLA, C. S. L.; FRANCISCO, V. L. F. S.; VICENTE, M. C. M. O trabalho volante: uma análise do emprego num período de transição do campo paulista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 30, n. 7, p. 7-30, jul. 2000. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=279>>. Acesso em: 2009.

FRANCISCO, V. L. F. S.; PINO, F. A. Estratificação de unidades de produção agrícola para levantamentos por amostragem no Estado de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 47, t. 1, p. 79-110, 2000.

PASTORI, J. A CLT no meio rural. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 25 jul. 2006a.

_____. Desemprego e informalidade no Brasil. In: CONGRESSO DA INDÚSTRIA, São Paulo, 2006. **Anais...** São Paulo: FIESP, 2006 b.

_____. Rumos da terceirização. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 22 ago. 2006c.

PIRES, E. L. S. **Metamorfoses e regulação**: o mercado de trabalho no Brasil dos anos 80. 1995. 201 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1995.

SILVA, P. R.; BAPTISTELLA, C. S. L.; FRANCISCO, V. L. F. S. **A cultura do caqui em São Paulo**. 2005. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 2009.

VEIGA, J. E. R. et al. Relações de trabalho na cafeicultura paulista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 31, n. 5, p. 61-90, maio 2001.

EMPREGO FORMAL NA AGRICULTURA PAULISTA, 2000-06

RESUMO: *Este trabalho analisa o emprego formal na agropecuária do Estado de São Paulo. Refere-se ao período 2000 a 2006, em que realizaram-se levantamentos de dados por meio de delineamento amostral, e foram considerados, com o intuito de avaliar a proporção de trabalhadores com registro em carteira por Região Administrativa (RAs), os trabalhadores residentes nas UPAs, os quais apresentaram percentual de 78,9% em junho de 2005, enquanto os não residentes tiveram uma média, no mesmo período, em torno de 47%. Destaque-se que junho, mês em que ocorrem as colheitas de cana-de-açúcar e café, com emprego massivo de mão-de-obra, configura-se a maior proporção dos trabalhadores registrados, quando trabalhadores residentes que não trabalham permanentemente durante o ano todo são contratados para esta operação.*

Palavras-chave: *mercado de trabalho rural, emprego formal.*

**FORMAL EMPLOYMENT IN SAO PAULO
STATE'S AGRICULTURE**

ABSTRACT: *This study examines formal employment in Sao Paulo State's agriculture over the 2000-2006 period, estimating the extent to which salaried workers - resident and non-resident in production units- are registered for social security. Data came from a survey sampling conducted in July and November of each year of the study by the Institute of Agricultural Economics (IEA) and the Control Unit for Total Technical Assistance (CATI). It is concluded that a higher number of resident agricultural laborers living in the agricultural production units were registered for social security, with a maximum percentage in July 2005 (78.9%). The mobile and seasonal workforce has a more precarious employment relationship: 14.9% registered for social security in June 2001 and 42.7% in June 2006*

Key-words: *rural labor market, formal employment.*

Recebido em 29/05/2009. Liberado para publicação em 17/08/2009.

EXPORTAÇÕES PAULISTAS E BRASILEIRAS DA CADEIA DE PRODUÇÃO DE CANA PARA ÍNDÚSTRIA NO PERÍODO 1997-2008¹

Sheila Pereira Gonçalves²
Evaristo Marzabal Neves³
José Sidnei Gonçalves⁴

1 - INTRODUÇÃO

As exportações da cadeia de produção de cana para indústria estão presentes na gênese da economia brasileira que surge como decorrência da expansão do capitalismo mercantil, tendo emergido já como empreendimento capitalista. O denominado “ciclo do açúcar” constituiu a base econômica nacional nos séculos XVI e XVII e, mesmo com o surgimento do açúcar de beterraba no século XVIII, continuou por longos anos dominando a agricultura nacional (FURTADO, 1989). Importante salientar que a economia canavieira já nasceu voltada para o mercado externo determinando com isso uma característica secular da agricultura brasileira, qual seja: estar associada aos movimentos da demanda internacional.

Durante a sua trajetória desde o século XVI, a cana para indústria sofre profundas modificações estruturais no sentido não apenas da sua produção como também de seu processamento. Os engenhos viraram usinas, ainda que tenham sido fracassados os propósitos da implantação dos engenhos centrais no final do século XIX, notadamente na sua proposta de separação dos agentes econômicos de produção rural e de processamento (RAMOS, 1991). Nesse sentido prevaleceu historicamente a lógica do segmento como resultado da expansão do capital industrial na agricultura, dado o elevado nível de integração vertical para trás (GONÇALVES; SOUZA, 2009).

Outro elemento da mudança do com-

plexo produtivo da cana para indústria consiste na migração geográfica da estrutura produtiva da Região Nordeste onde se concentrou nos seus primórdios do século XVI para São Paulo no século XX. Isso após superar obstáculos do planejamento estatal erigido nos anos 1930 exatamente para obstar esse processo. Nas décadas posteriores à crise de 1930, ocupa progressivamente as terras até então ocupadas com cafezais, sem limitar-se pelas cotas regionais e, a cada movimento favorável do mercado internacional, firmava-se a cana paulista como relevante competidora internacional (SZMRECSÁNYI, 1979) até assumir a liderança quase plena no contexto nacional nos primeiros anos do século XXI.

Também no plano da escala das lavouras a cana para indústria superou limites legais que determinavam outra base estrutural para a produção rural. Isso decorreria se tivessem prevalecido as travas legais à expansão da cana própria, inseridas no Decreto-Lei n. 3.855, de 21 de novembro de 1941, que estabeleceu o Estatuto da Lavoura Canavieira. Os desdobramentos da expansão canavieira, em especial a paulista, levariam ao predomínio da cana própria com a progressiva perda de importância da cana de fornecedores, face aos substanciais ganhos de escala da estrutura de produção da cana das usinas (PRADO JUNIOR, 1969).

Nesse processo histórico, outra mudança relevante consiste na destinação da matéria-prima agropecuária. No princípio consistia em cana-de-açúcar, dada a destinação principal orientada para a demanda internacional de açúcar e uma parcela muito reduzida transformada em álcool para uso farmacêutico e na indústria química e da produção de aguardente de cana. No início dos anos 1970, com a crise do petróleo emerge o álcool combustível como alternativa à gasolina, impulsionando expressiva expansão canavieira para produção de álcool quando os preços internacionais do açúcar estavam baixos

¹Registrado no CCTC, IE-73/2009.

²Engenheira Agrônoma, autônoma (e-mail: trimiliq@bol.com.br).

³Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) (e-mail: emneves@esalq.usp.br).

⁴Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: sydy@iea.sp.gov.br).

(VEIGA FILHO; GATTI; MELLO, 1980). Os desdobramentos do Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), ainda que a experiência brasileira tenha se esgotado no final dos anos 1980 e início dos 1990, quando praticamente eliminou-se a produção brasileira de carros movidos a álcool combustível, levaram ao estabelecimento das bases para a produção de combustível renovável (MACEDO, 2005).

Nesse processo a cana passa a ser cada vez mais cana para indústria dados os outros usos que não exclusivo para a produção de açúcar. Tanto assim, que a nova crise do petróleo da entrada do século XXI, associada à importante inovação tecnológica representada pela produção de veículos *flex fuel* (carros bi-combustíveis) (VEIGA FILHO; RAMOS, 2006), promove novo ciclo de expansão canavieira paulista (GONÇALVES; SOUZA, 2008). Ainda que essa nova experiência tenha se concretizado com base no mercado interno, em especial paulista, dada a política tributária estadual, para os principais agentes econômicos estabeleceu-se a possibilidade de também operar a oferta de álcool combustível para exportação.

O objetivo deste trabalho consiste na análise das exportações da cadeia de produção da cana para indústria tanto no contexto da agricultura brasileira como paulista, verificando sua representatividade e sua composição (açúcar e álcool) no período 1997-2008. Além dos valores das exportações de derivados de cana para indústria, são analisadas as evoluções das quantidades e dos preços no período 1996-2008, buscando identificar os elementos que determinaram o desempenho exportador desse complexo produtivo. Espera-se com tal análise contribuir para elucidar o significado do movimento recente desse segmento produtivo tanto em termos nacionais como paulistas.

2 - FONTE E TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES

As informações das exportações da agricultura, paulista e brasileira, para o período 1997-2008 foram obtidas no site do Instituto de Economia Agrícola (IEA), da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA) (<http://www.iea.sp.gov.br>), disponibilizadas na seção comércio exterior (tabelas), correspondendo a dados básicos da Secretaria de Comércio Exterior

do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio (SECEX/MDIC) elaborados pelo IEA com base nos procedimentos definidos em Vicente et al. (2001).

Para preços e quantidades foram obtidos índices base 1996=100 pelo encadeamento das variações percentuais publicadas no referido site do IEA. O procedimento utilizado pelo IEA consiste na fórmula de Fisher devido às suas vantagens para representar processos produtivos reais (DIEWERT, 1976; 1978 e SILVA; CARMO, 1986). Exemplificando um índice de quantidade, tem-se formalmente:

$$FQ_{0,1} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n p_0^i \cdot q_1^i}{\sum_{i=1}^n p_1^i \cdot q_0^i}} \cdot \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n p_1^i \cdot q_1^i}{\sum_{i=1}^n p_0^i \cdot q_0^i}}$$

Onde a letra inicial *F* identifica o tipo de índice; a letra *Q* indica que se refere à quantidade; p_1^i é o preço do item *i* no período *I*; p_0^i o preço do item *i* no período *0*; q_1^i a quantidade do item *i* no período *I*; q_0^i a quantidade do item *i* no período *0*. Os índices foram calculados ano a ano e, em seguida, encadeados. Para os preços foi realizada similar construção.

Para comparação com a realidade do mercado interno, tendo em vista que o câmbio não é neutro, notadamente com a adoção do câmbio flutuante no período posterior a janeiro de 1999 (SOUZA; GONÇALVES; VICENTE, 2006), os dados foram transformados em moeda nacional pela taxa de câmbio comercial para venda: real (R\$)/dólar americano (US\$) - média com periodicidade anual, tendo como fonte o Banco Central do Brasil, Boletim, Seção Balanço de Pagamentos (BCB Boletim/BP), tal como está disponibilizada no Ipeadata (<http://www.ipeadata.gov.br>). Após isso, a série de preços foi corrigida para expressar valores constantes médios de 2008, tendo sido utilizado o deflator implícito do Produto Interno Bruto (PIB), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) também disponível no Ipeadata.

3 - VALOR DAS EXPORTAÇÕES DE DERIVADOS DE CANA PARA INDÚSTRIA

As exportações da agricultura brasileira,

após recuo de US\$24,96 bilhões em 1997 para R\$21,66 bilhões em 2001 - fruto da elevada apreciação do câmbio no período -, passa a apresentar significativa tendência de crescimento atingindo US\$76,14 bilhões em 2008 (Figura 1). Para essa fase de crescimento contribuíram, num primeiro momento, a desvalorização cambial verificada logo após a adoção do regime de câmbio flutuante em janeiro de 1999 e, num segundo, o aumento dos preços internacionais, em especial no período posterior a maio de 2004 quando se inicia a nova fase de apreciação cambial que perdura até a metade de 2008.

As vendas externas de derivados de cana para indústria crescem de US\$1,84 bilhão em 1997 para US\$7,80 bilhões em 2006, tendo apresentado pequena redução em 2007 e volta aos patamares de 2006 em 2008 quando atinge US\$7,91 bilhões (Figura 1). Em linhas gerais esse comportamento reflete a desvalorização cambial até 2004, movimento que teve continuidade com o aumento dos preços internacionais do açúcar até 2006, quando a sobre-oferta de competidores externos como a Índia derrubaram os preços internacionais desse produto agroindustrial.

Esse mesmo comportamento de queda dos preços após 2006 não ocorre com outros produtos como os derivados de soja. Por outro lado, os derivados de cana para indústria, que vinham aumentando sua participação na pauta de exportações brasileiras de 7,37% em 1997 para 14,99% em 2006, recuaram para 10,39% em 2008, ainda assim quase o dobro do pior desempenho do período recente ocorrido em 2000 (5,73%) (Figura 1). Fica caracterizada dessa forma a relevância dos derivados de cana para a pauta de exportações da agricultura brasileira.

Dada a característica de especialização regional típica do padrão agrário concernente à 2ª Revolução Industrial (GONÇALVES, 2006), mostra-se importante avaliar os impactos desse movimento na agricultura do Estado de São Paulo, onde a cana para indústria assume a proporção de liderança incontestável dentre as atividades agropecuárias. As exportações da agricultura paulista cresceram de US\$6,36 bilhões em 1997 para US\$17,05 bilhões em 2008. Já as vendas externas de derivados de cana saltam de US\$1,04 bilhão para US\$5,23 bilhões no mesmo período, tendo atingido o pico em 2006 quando foram obtidas somas de divisas de US\$ 5,65 bilhões (Figura 2). Essa inversão de tendências posterior a 2006 reflete o recuo dos preços internacionais

do açúcar nesse período, acirrados com a apreciação cambial brasileira.

A análise das informações deixa patente a relevância da cana para indústria na agricultura paulista uma vez que cresce sua participação nas vendas para o exterior de 16,33% em 1997 para 30,67% em 2008, conquanto já tivesse representado 38,28% em 2006 (Figura 2). Fica claro também o fato de que esse segmento produtivo já vinha sofrendo com a queda dos preços internacionais amplificada com a apreciação cambial brasileira desde 2006. Em função disso, a crise internacional de 2008 num primeiro momento ao ser acompanhada de expressiva desvalorização cambial e, num segundo momento, pela quebra das safras de nações concorrentes no mercado internacional de açúcar como a Índia, acabou por representar algum fôlego para a recuperação setorial que será quão mais duradouro quanto a magnitude de tempo em que o câmbio se manterá em patamares de maior desvalorização.

A importância da cana para indústria paulista no contexto nacional está demonstrada pelo fato de que enquanto a agricultura estadual tem participação oscilante nas exportações da agricultura brasileira de 22,39% verificados em 2008 até 28,35% em 2006, na cana esses percentuais são bem mais expressivos variando de 56,47% em 1997 até 72,40% em 2006 (Figura 3). De um lado, fica nítido que as participações em termos de valor das exportações em agriculturas especializadas regionalmente são muito influenciadas pelo comportamento dos preços, uma vez que a representatividade paulista recua ou avança no mesmo movimento da gangorra de preços no período recente. De outro, fica caracterizada a liderança paulista na agroindústria canavieira brasileira.

Mostra-se relevante também averiguar a contribuição dos produtos açúcar e álcool no conjunto das exportações brasileiras de derivados de cana para indústria. As exportações nacionais de açúcar que recuam de US\$1,77 bilhão em 1997 para US\$1,20 bilhão em 2000, passam a apresentar crescimento até atingir US\$6,17 bilhões em 2006, tendo recuado nos anos seguintes para atingir US\$5,48 bilhões em 2008. Já as exportações de álcool que conquanto tenha crescido de US\$70 milhões em 1997 para US\$180 milhões em 2003, em função da elevação dos preços internacionais do petróleo, apresenta significativo aumento no período posterior para alcan-

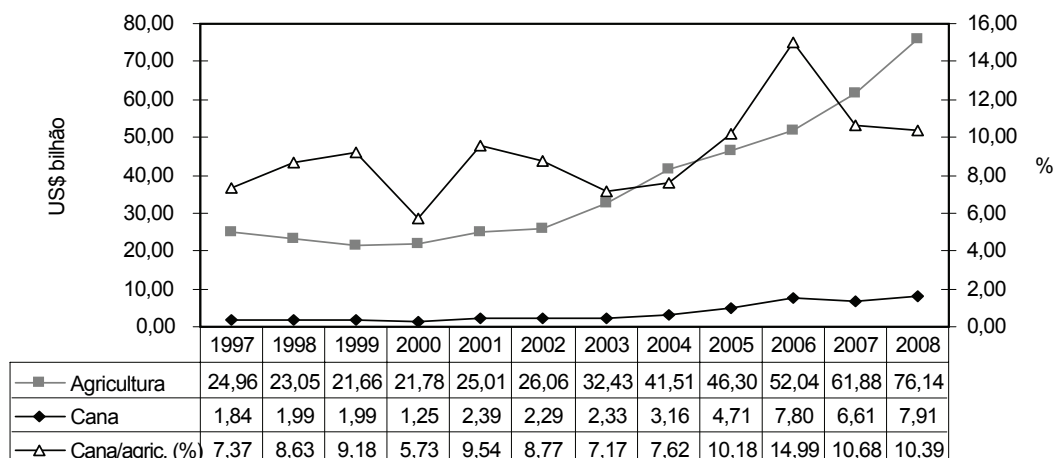


Figura 1 - Exportações da Agricultura e de Derivados de Cana para Indústria, Brasil, 1997-2008.
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da SECEX/MDIC.

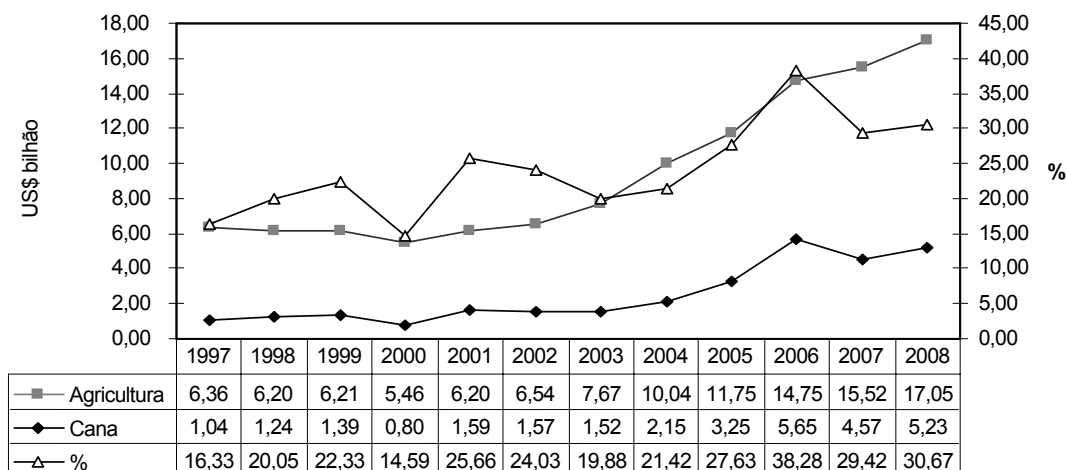


Figura 2 - Exportações da Agricultura e de Derivados de Cana para Indústria, Estado de São Paulo, 1997-2008.
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da SECEX/MDIC.

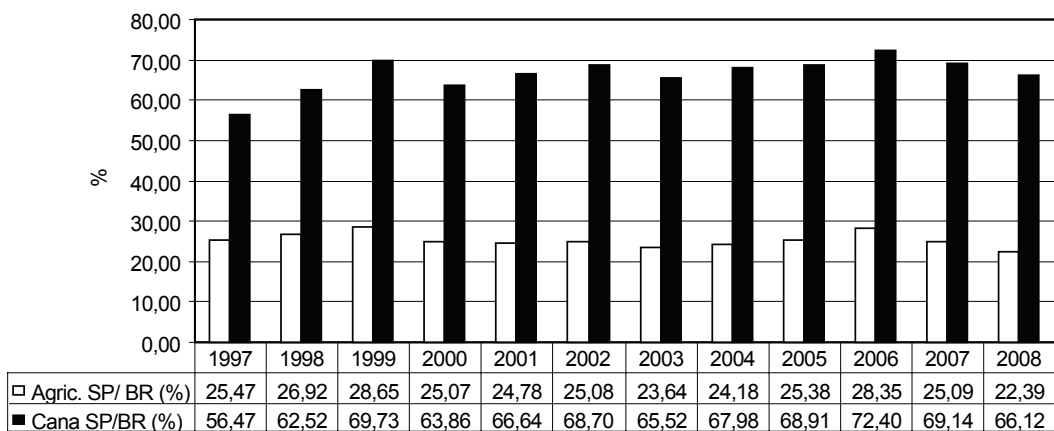


Figura 3 - Participação de São Paulo nas Exportações Brasileiras da Agricultura e de Cana para Indústria, 1997-2008.
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da SECEX/MDIC.

çar US\$2,42 bilhões em 2008 (Figura 4). Em função disso, nota-se que o álcool passa a representar em 2008 um produto relevante para a pauta de exportações brasileiras, sendo maior, por exemplo, que a exportação do complexo têxtil que atingiu US\$1,92 bilhão no mesmo ano (GONÇALVES; VICENTE; SOUZA, 2009a).

Nesse contexto o açúcar, que conquanto ainda represente o principal derivado de cana para indústria nas exportações brasileiras, tem participação em queda no conjunto das exportações da agroindústria canavieira. Em 1997 esse produto representava 96,46% das vendas externas desse segmento da agricultura nacional, sendo que em 2008 significava 69,35% (Figura 4). Esse processo se tiver continuidade configura a construção de opção relevante tanto para a agroindústria canavieira como para a agricultura brasileira. Mas ao contrário do açúcar que teve preços internacionais crescentes após a crise econômica de 2008, o álcool passou a disputar mercado com o petróleo mais barato.

Isso porque há que se ter nítido que, na conjuntura de curto prazo posterior à crise de 2008, a redução os preços internacionais de *commodities* afetou os preços do petróleo que despencou da posição de US\$150/barril vigente no final do primeiro semestre de 2008, chegando a ser cotado a US\$40,00/barril. Isso recoloca a questão da competitividade do álcool combustível brasileiro no mercado internacional. Além disso, há enormes constrangimentos no tocante à logística de exportação dado não ter sido construído o álcooduto que baratearia os custos de transportes e também se mostra limitante a definição de um padrão internacional ao produto de forma que passasse a se constituir numa *commodity*.

As exportações paulistas de derivados de cana têm composição similar à brasileira, mesmo porque como visto anteriormente trata-se da mais importante unidade da federação na produção desse segmento agroindustrial. As exportações estaduais de açúcar que haviam crescido de US\$1,00 bilhão em 1997 para US\$1,33 bilhão em 1999, fruto da piora da situação cambial que inibiu contratos de vendas externas, teve queda abrupta para US\$0,77 bilhão em 2000. Quando o novo regime cambial passou a promover a desvalorização da moeda nacional de forma mais expressiva a partir de 2001, há um salto das transações iniciando um movimento ascendente que atingiu US\$4,42 bilhões em 2006. Nesse ponto, a nova valorização do câm-

bio que se iniciara na metade de 2004, e havia sido compensada com preços internacionais crescentes até 2006, quando preços iniciam trajetória descendente, acaba produzindo redução das exportações do açúcar paulista que recua para US\$3,56 bilhões em 2008 (Figura 5). Os preços internacionais associados ao câmbio revelam os movimentos do mercado mundial de açúcar.

Para o álcool paulista - tal como o para o Brasil como um todo - a trajetória se mostra distinta do açúcar. Pode-se mesmo dizer que são inexpressivas as exportações de álcool no período 1997-2000 quando na maioria dos anos manteve-se no patamar de US\$30 milhões. Há em seguida uma pequena elevação para atingir US\$90 milhões em 2003. Pequena porque se inicia neste ponto um *boom* das exportações de álcool que atingem US\$1,67 bilhão em 2008 num crescimento vertiginoso. Em função disso, a participação do álcool nas exportações de derivados de cana para indústria cresce na mesma proporção do recuo do açúcar de 96,73% em 1997 para 68,15% em 2008 (Figura 5). Isso configura o álcool como importante produto da pauta das exportações da agricultura paulista. Para se ter uma dimensão o valor de US\$1,67 bilhão de 2008, fora dos derivados da cana, só são superados pelos US\$2,37 bilhões da carne bovina, os US\$1,98 bilhão dos sucos cítricos e os US\$1,92 bilhão de todos os produtos florestais. E são maiores que os US\$0,64 bilhão e US\$0,48 bilhão das exportações paulistas, respectivamente de café - que já foi amplamente hegemônico em terras bandeirantes - e de soja - que domina os cerrados (GONÇALVES; VICENTE; SOUZA, 2009a).

A participação paulista nas exportações brasileiras, tanto de açúcar como de álcool, se mostra majoritária. No açúcar o percentual, conquanto varie no período 1997-2008, passa de patamar, saindo de 56,62% em 1997, tendo atingido mais de 71,71% em 2006 e fechando com 64,98% em 2008. No álcool as variações são mais expressivas, partindo de 52,19% em 1997 para alcançar 75,75% em 2001, mas recuando para 49,28% em 2003. Entretanto essa oscilação ocorre numa realidade de exportações inexpressivas do produto, uma vez que quando a tendência se mostra de crescimento firme a participação paulista avança no mesmo ritmo atingindo 75,02% em 2006 e, conquanto tenha recuado para R\$68,71% em 2008, mostra-se expressivamente preponderante (Figura 6).

A análise dos indicadores de exportação

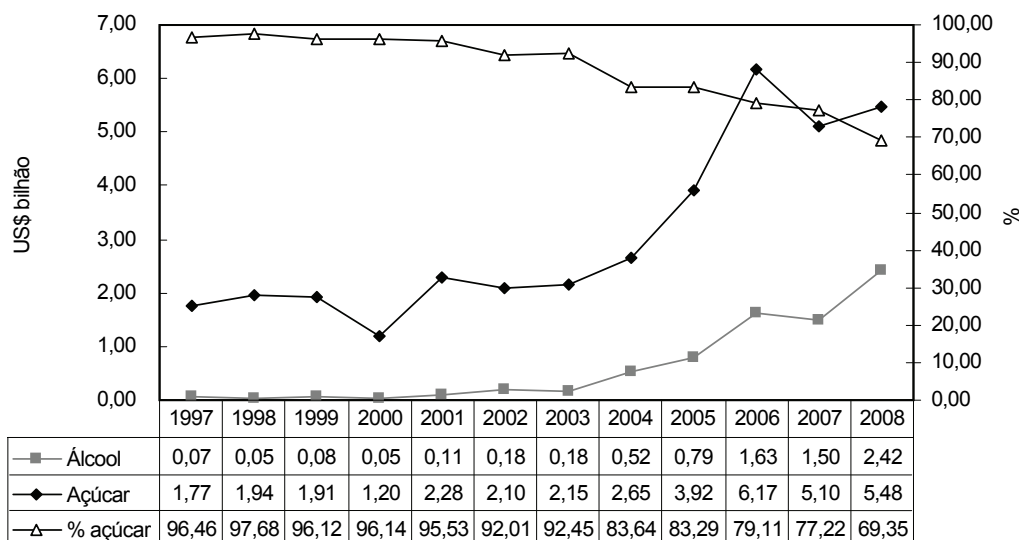


Figura 4 - Exportações de Alcool e de Açúcar, Brasil, 1997-2008.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da SECEX/MDIC.

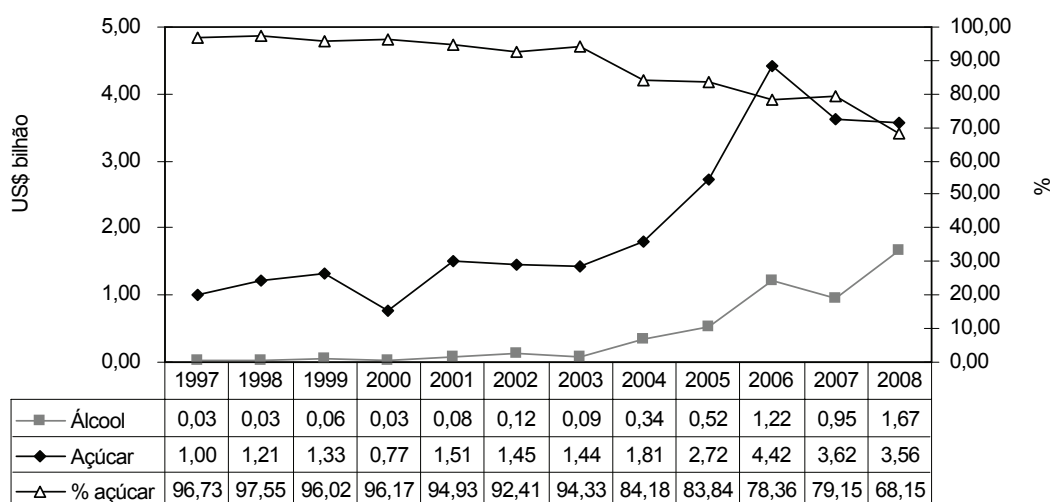


Figura 5 - Exportações de Alcool e de Açúcar, Estado de São Paulo, 1997-2008.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da SECEX/MDIC.

ção de derivados de cana para indústria no contexto das vendas externas paulistas e brasileiras mostra a liderança de São Paulo no contexto nacional tanto no tocante ao açúcar como ao álcool. Fica também evidenciada no desempenho das exportações paulistas com as brasileiras a característica de especialização regional inerente ao padrão agrário centrado na expansão agroindustrial com predomínio de determinadas lavouras e/ou criações em cada espaço territorial específico. E no caso de São Paulo a hegemonia dá-se pela expansão da agroindústria canavieira, enquanto nos cerrados a hegemonia do avanço concentra-se nos grãos e fibras, com ampla pre-

dominância da soja.

4 - QUANTIDADE E PREÇOS DAS EXPORTAÇÕES DE DERIVADOS DE CANA PARA INDÚSTRIA

A análise precedente mostra um elemento relevante das constatações apresentadas que consiste na resposta da produção a preços, tal como já foi empiricamente demonstrado no passado (PASTORE, 1968). E os preços, numa realidade de prevalência do regime de câmbio flutuante, têm dois determinantes representados

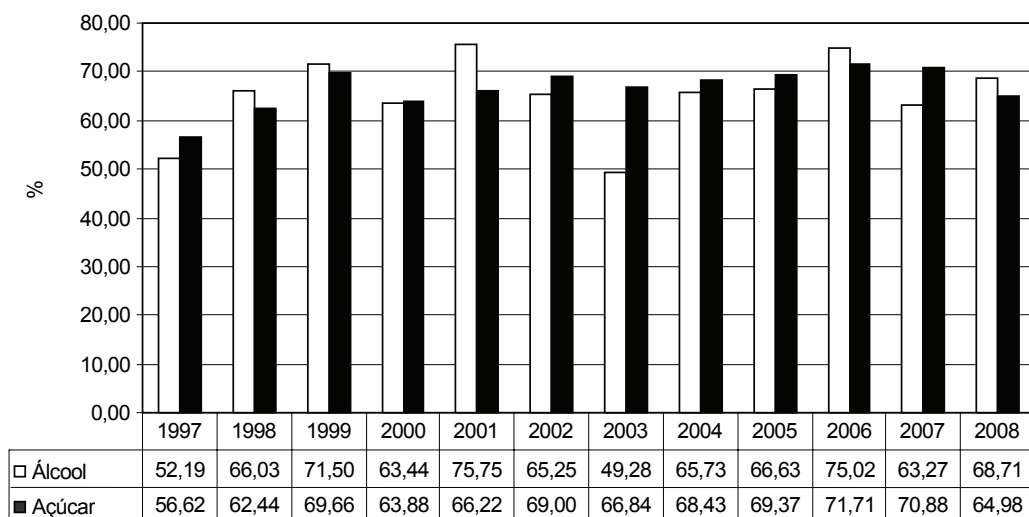


Figura 6 - Participação Percentual do Estado de São Paulo nas Exportações de Alcool e de Açúcar, no Brasil, 1997-2008.
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da SECEX/MDIC.

pelos valores obtidos em moeda estrangeira e pelo câmbio que define o patamar em que se dá a internalização desses preços externos quando expressados em moeda brasileira. Em função disso se mostra necessário o aprofundamento das análises com base na verificação dos índices de preços e quantidades da cadeia de produção de cana para indústria.

Os índices de quantidade para o Brasil como um todo revelam para o conjunto dos derivados de cana um expressivo crescimento de 361% em todo período 1996-2008. Ainda que a maior parcela desse crescimento tenha advindo do aumento das vendas externas de açúcar, que aumentaram 262% no mesmo espaço de tempo, chama a atenção a vertiginosa elevação das quantidades exportadas de álcool que atingiu 1.569% em todo período, porém ganhou força a partir de 2003 quando o comportamento da curva das quantidades exportadas de álcool claramente descola-se das demais (Figura 7). De um lado, indica que para os derivados de cana para indústria como um todo há nítido aumento das quantidades exportadas, mas também está claro que a recente crise do petróleo com elevações expressivas de preços desse combustível fóssil e as discussões sobre o aquecimento global abriram espaço para maiores exportações do álcool brasileiro.

Agora resta, porém, avaliar a que preço se deu esse expressivo incremento de quantidade exportada? Quando calculados em moeda

norte-americana (US\$), os índices de preços dos derivados de cana para indústria do Brasil mostram recuo à quase metade no período 1996-1999. E todos os produtos na mesma tendência com curvas quase superpostas. No período 1999-2004, os preços internacionais dos derivados de cana para indústria expressos em dólar andaram de lado, ou seja, mantiveram-se em patamares baixos. Assim foi a partir de 2004 que esses preços reagiram de forma nítida chegando mesmo em 2006 a ultrapassar os verificados em 1996. Ainda que com certa queda, em 2007-2008 verifica-se uma acomodação dos preços dos derivados de cana expressos em dólar, mas em níveis maiores que 2000-2004 (Figura 8). E se trata de preços médios anuais ponderados das exportações, com uso de quantidades efetivamente realizadas. Também se nota que a partir de 2004, a curva dos preços médios das exportações de álcool desloca-se das demais evidenciando aumentos maiores, o que contribui para a explicação do crescimento vertiginoso das quantidades exportadas acima evidenciado.

Mas dada a mudança do regime cambial em janeiro de 1999, com a adoção do câmbio flutuante, mostra-se relevante avaliar os preços médios das exportações brasileiras da cadeia de produção da cana para indústria expressos em moeda brasileira. A queda do período 1996-1999 não se mostra tão dramática quando se comparam os índices de preços expressos em moeda brasileira (R\$) com aqueles expressos em dólar.

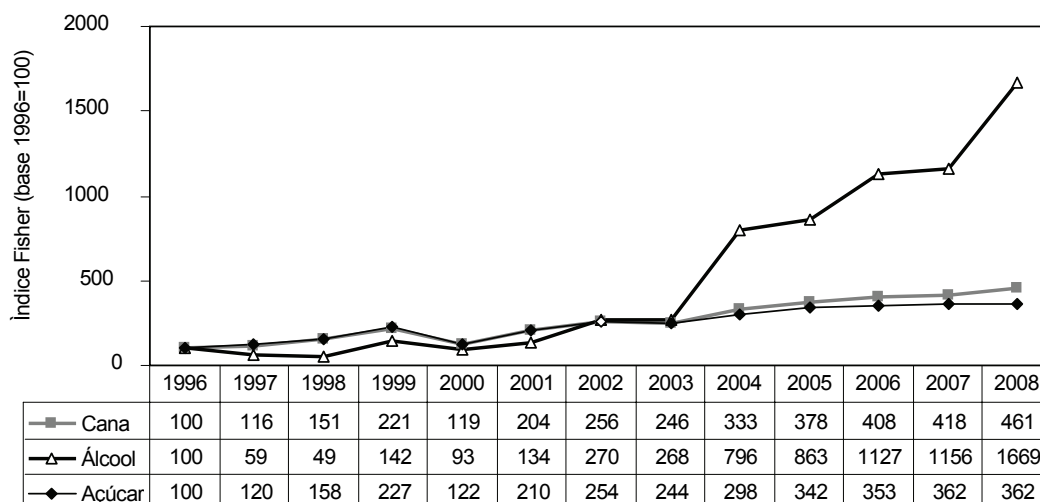


Figura 7 - Índices de Quantidades das Exportações da Cadeia de Produção de Cana para Indústria, Brasil, 1996-2008.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

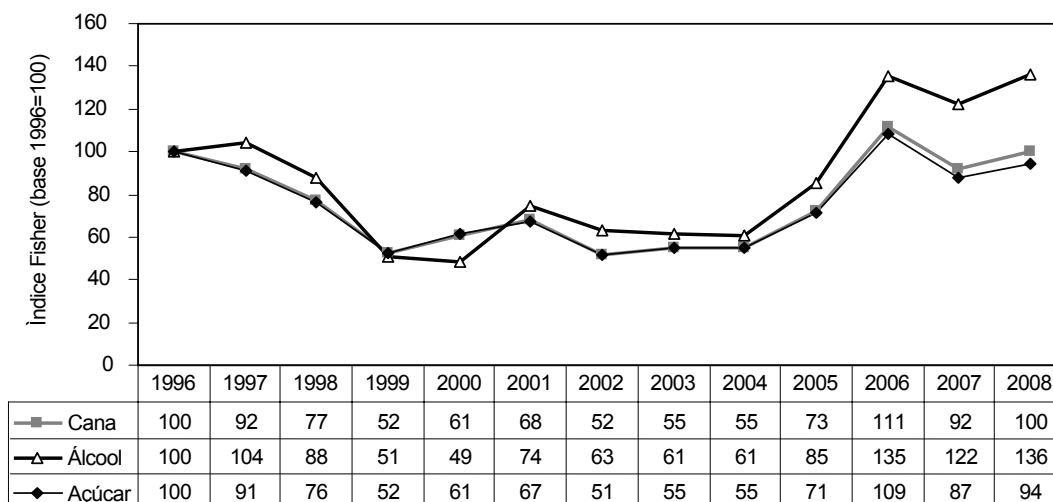


Figura 8 - Índices de Preços em Moeda Norte-americana (US\$) das Exportações da Cadeia de Produção de Cana para Indústria, Brasil, 1996-2008.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

A redução dos preços médios para o conjunto dos derivados de cana atinge 22% no período (Figura 9), patamar que equivale a muito menos que a metade dos 48% mensurados para preços expressos em dólar. Isso revela uma característica da política cambial do período, quando ainda imperava o regime de câmbio fixo, de amortecer os impactos internos da queda dos preços internacionais.

Verifique-se que para o álcool a tendência de queda aprofunda-se ainda mais no ano seguinte (2000), em função de uma realidade ainda de petróleo barato. A desvalorização cambial, que se inicia em 2000 e se aprofunda no

decorrer de 2001, eleva de forma expressiva dos preços das exportações de derivados de cana expressos em moeda brasileira tanto assim que em 2001 os preços do açúcar já eram 12% maiores que 1996 e o do álcool, 23% superiores. No período 2001-2005 nota-se uma tênue - mas persistente - queda dos preços médios das exportações de derivados de cana para indústria, sendo que em 2005 o álcool atingia patamar de preços similar ao de 1996 - tendo se mantido sempre em patamares mais elevados - e o açúcar tinha preços 16% inferiores ao do ano de 1996 (Figura 9). Dessa maneira, fica nítido que nem mesmo agregando o câmbio têm-se uma com-

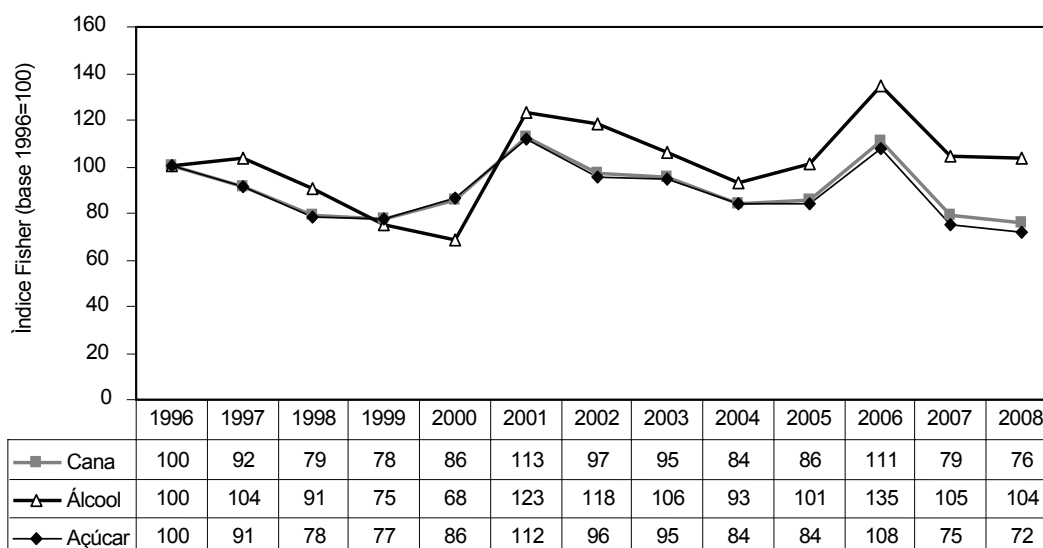


Figura 9 - Índices de Preços em Moeda Brasileira (R\$) das Exportações da Cadeia de Produção de Cana para Indústria, Brasil, 1996-2008.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

preensão plena dos movimentos de expansão das quantidades exportadas, uma vez que as exportações crescem a preços médios cadentes.

Quando o câmbio acelera o seu ciclo de valorização no período posterior à metade de 2004, há expressivo salto dos preços derivados de cana para indústria sendo que nesse pico em 2006, os preços médios do álcool - que apresentam curva sempre em níveis mais altos- eram 35% maiores que 1996 e os do açúcar 8% superiores, sendo ambos muito mais elevados que 2004-2005. Mas para o açúcar esse movimento teve fôlego curto, uma vez que já em 2007 voltara a patamares de preços 25% inferiores a 1996, menores mesmo que os obtidos em 2005, queda que ainda ocorre em 2008. Para o álcool também ocorre diminuição, mas menos acentuada e mantendo-se preços médios, expressos em moeda brasileira, ainda maiores que 1996 e 2004-2005 (Figura 9). Isso revela que, à exceção do ano de 2006, tal como na crise do petróleo da metade dos anos 1970 (VEIGA FILHO; GATTI; MELLO, 1980), passadas três décadas, a alternativa do álcool combustível, se foi providencial para enfrentar a alta dos preços do petróleo, também foi funcional com uma realidade de preços pouco remuneradores para o açúcar.

Antes de argumentar que outros elementos poderiam explicar os expressivos aumentos das quantidades exportadas da cadeia de produção de cana para indústria - que não so-

mente os preços - constitui questão relevante a análise dos índices para as exportações paulistas desses produtos. Os índices de quantidades das exportações da cadeia de produção da cana para indústria de São Paulo, em todo período 1996-2008, sempre se mostraram maiores que no início do período. Tomando as variações entre os anos extremos, verifica-se que o incremento foi de 262% para o açúcar e de nada menos que 5.374% para o álcool (Figura 10).

Comparando os índices de São Paulo com os do Brasil, para o açúcar, as variações têm magnitudes similares, mas para o álcool há amplitude mais elevada de aumento no caso paulista. A curva das quantidades exportadas de álcool que inicia seu descolamento já em 1999, vai aumentando essa diferença em ritmo menor até 2003 quando explode com avanço vertiginoso (Figura 10). Em linhas gerais esse comportamento diferenciado reflete a liderança paulista na produção de álcool - tal como no açúcar - no cenário brasileiro, o que permite construir estratégias empresariais mais agressivas de construir mercados em função da escala das possibilidades de oferta. Essas quantidades, sendo em volumes menores nas outras unidades da federação, dificultam a concretização de negócios dessas procedências num mercado onde a magnitude dos volumes em cada contrato se mostra elevado pela quase inexistência de outros países fornecedores de álcool, o que não ocorre no caso

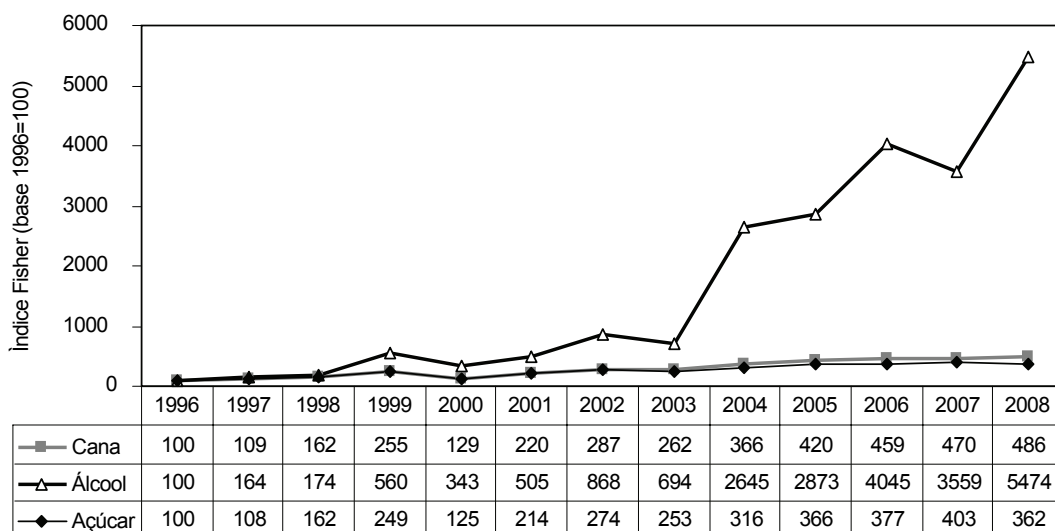


Figura 10 - Índices de Quantidades das Exportações da Cadeia de Produção de Cana para Indústria, São Paulo, 1996-2008.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

do açúcar.

Quanto aos índices de preços médios das exportações paulistas da cadeia de produção de cana para indústria, como não poderia deixar de ser, eles apresentam comportamento similar aos verificados para o Brasil. Para o conjunto dos derivados de cana para indústria, os preços em dólar verificados em 2008 estavam quase no mesmo patamar que os praticados em 1996 (+2%), com a ressalva que eram exatamente o dobro dos vigentes em 1999 que são os mais baixos do período 1996-2008. Para o açúcar os preços em 2008 eram 5% menores que em 1996, ainda que muito maiores que aqueles vigentes em 1999. Para o álcool paulista os preços médios das exportações de 2008 foram 50% maiores que os de 1996 e mais de três vezes aqueles vigentes em 1999 (Figura 11). De qualquer maneira, quando expressos em dólar, os preços médios de exportação da cadeia de produção de cana para indústria são muito mais altos que os vigentes na entrada do século XXI, o que estimulou a maior participação no mercado externo desses produtos, o que se mostra consistente com os expressivos incrementos dos índices de quantidade exportada.

Finalizando a análise dos índices de preços médios das exportações paulistas da cadeia de produção de cana para indústria, necessário se faz também verificá-los quando expressos em real. Os patamares são similares aos verificados para o Brasil como um todo e revelam a

relevância da política cambial para a configuração do comportamento dos preços internalizados. De um lado, o açúcar em todo período 1996-2008 tem preços inferiores aos de 1996 apenas em dois anos, que são 2001 (+12%) e 2006 (+12%) (Figura 12). Dessa maneira, apenas os preços internacionais e as variações do câmbio não dão conta da explicação do expressivo aumento das exportações paulistas de açúcar.

Para o álcool, no seu período relevante de incremento de quantidades exportadas, que no caso paulista apresenta aumento vertiginoso a partir de 2004 apenas em 2004 os preços expressos em moeda brasileira são menores que em 1996. Após isso os mesmos são sempre maiores com maior diferença positiva em relação à base (1996) tendo ocorrido em 2006 (+48%) e conquanto tenham recuado em 2007-2008, neste último ano eram 14% superiores aos observados em 1996 (Figura 12). Como o período 2004-2008 apresenta anos em que os preços internacionais do petróleo tiveram notável elevação, isso com certeza não apenas viabilizou as exportações paulistas de álcool, como permitiu que as mesmas fossem configuradas com patamares de preços mais altos, tanto assim que possibilitou amortecer os impactos da valorização cambial do período. Portanto, em linhas gerais, o que se observa no mercado internacional de derivados de cana para indústria, no triênio 2005-2007, consiste na alta dos preços do álcool cujas transações foram sacudidas pelos aumentos dos pre-

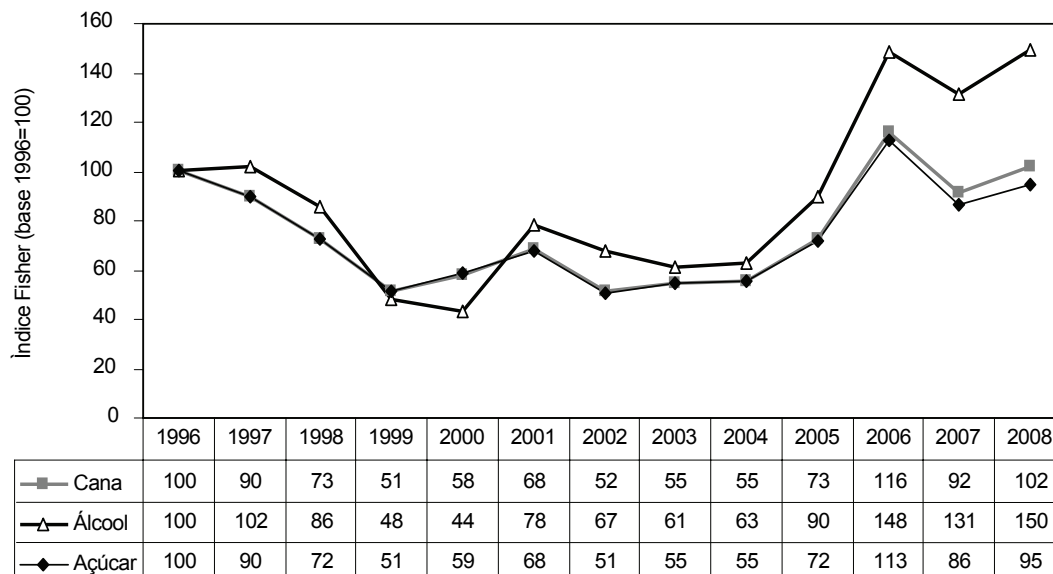


Figura 11 - Índices de Preços em Moeda Norte-americana (US\$) das Exportações da Cadeia de Produção de Cana para Indústria, São Paulo, 1996-2008.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

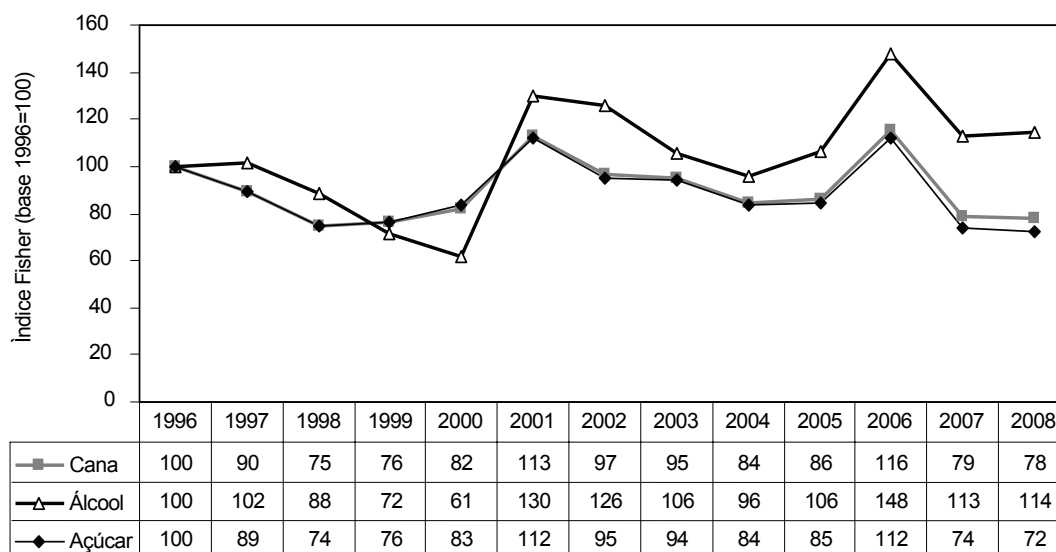


Figura 12 - Índices de Preços em Moeda Brasileira (R\$) das Exportações da Cadeia de Produção de Cana para Indústria, São Paulo, 1996-2008.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

ços do petróleo e pelo debate sobre aquecimento global e um aumento de tiro curto dos preços do açúcar em 2006.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho analisa as exportações paulistas e brasileiras da cadeia de produção de cana para indústria no período 1997-2008, mostran-

do a sua importância na pauta das exportações nacionais, ao mesmo tempo que configura a liderança paulista nesse segmento produtivo. Apresenta também o expressivo incremento dos índices das quantidades transacionadas tanto no contexto paulista como no nacional. E esse aumento configura-se vertiginoso no período 2004-2008 para o caso do álcool que, em 2008, já consistia num dos mais importantes produtos das exportações da agricultura paulista e brasileira.

No tocante aos preços no período 1996-2008, eles se mostraram crescentes em dólar para todos os produtos quando se compara o triênio 2006-2008 com o de 1999-2001, sendo mais acentuadas as elevações do caso ao álcool. Expressos em moeda nacional, verificam-se preços do açúcar, salvo os anos de 2001 e de 2006, abaixo do patamar de 1996, enquanto no caso do álcool em todo período relevante (2005-2008), os preços, tanto no caso paulista quanto no brasileiro, estiveram acima dos de 1996. Isso revela uma realidade de crescente competitividade setorial no período 1997-2008, numa conjuntura internacional anterior à crise econômica.

Entretanto, os primeiros indicadores de 2009, numa realidade de ajustamento dos mercados para a realidade posterior à crise econômica, mostram sinais distintos dos acima anotados, com a recuperação dos preços internacionais do açúcar - ajudados nos seus impactos internos pela desvalorização cambial na segunda metade de 2008 após a emergência da crise econômica - e maiores dificuldades das exportações de álcool, exatamente numa realidade em que os preços internacionais do petróleo despencaram. Esses elementos impactaram de forma decisiva nos desempenhos das exportações das agriculturas paulistas e brasileiras como um todo e da cadeia de produção de cana para indústria no seu particular. Os saldos comerciais crescem em função da queda maior das importações que das exportações, ou seja, ainda que no primeiro momento (primeiro trimestre de 2009), com câmbio mais favorável porque desvalorizado, as exportações não respondem na magnitude esperada, dadas as limitações do crédito internacional elas travam

negócios. De outro lado, importa-se menos pois a desvalorização cambial impactou duramente as aquisições no exterior. No açúcar, a queda da safra da Índia elevou os preços do produto estimulando ainda mais os negócios (GONÇALVES; VICENTE; SOUZA, 2009b). Entretanto, há o perigo de nova valorização.

Finalmente há que se colocar que apenas análises dos índices de preços médios, mesmo levando em conta os movimentos do câmbio, não dão conta da explicação plena dos movimentos das quantidades. Isso porque numa economia monetária de produção amplamente inserida no mercado financeiro, contribuem de forma decisiva para esse estímulo outros instrumentos da política comercial e as taxas internas de juros. Ainda que tenham oscilado muito no período, as taxas de juros brasileiras mantiveram-se entre as mais elevadas da economia mundial. Esse fato torna relevante os efeitos de outro instrumento da política comercial brasileira correspondente aos Adiantamentos de Contrato de Câmbio (ACCs), além de outros mecanismos com o que as empresas exportadoras podem receber muito antes do embarque os valores em dólar correspondentes às exportações. Com isso podem aplicar esses recursos no mercado financeiro, obtendo ganhos que, se computados, acabam por configurar preços finais muito mais elevados. E uma das práticas dessa política comercial consiste exatamente em reduzir ou dilatar os prazos relativos aos ACCs, ampliando ou reduzindo vantagens aos exportadores e, com isso, promovendo maior ou menor estímulo às vendas externas.

LITERATURA CITADA

DIEWERT, W. E. Exact and superlative index numbers. *Journal of Econometrics*, v. 4, n. 2, p. 115-45, May 1976.

_____. Superlative index numbers and consistency in aggregation. *Econometrica*, v. 46, n. 4, p. 883-900, July 1978.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Nacional, 1989. 291 p.

GONÇALVES, J. S. Agricultura paulista, especialização regional e políticas públicas. IEA- APTA, São Paulo, outubro de 2006. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso: 2009.

_____; SOUZA, S. A. M. Efeito reverso: impactos da política norte-americana de biocombustíveis sobre os preços de alimentos no Brasil. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 38, n. 7, p. 52-67, 2008.

_____; _____. **Do mar de café ao mar de cana ou ainda um mar de braquiária: transformações estruturais e**

composição da área agropecuária paulista. São Paulo: IEA/APTA/SAA, 2009. 40 p. Mimeografado.

GONÇALVES, J. S.; VICENTE, J. R.; SOUZA, S. A. M. **Balança comercial dos agronegócios paulista e brasileiro no ano de 2008**. São Paulo: IEA/APTA, 2009. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 2009a.

_____; _____. **Balança comercial dos agronegócios paulista e brasileiro no primeiro trimestre de 2009**. São Paulo: IEA/APTA, 2009. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 2009b.

MACEDO, I. de C. (Org). **A energia da cana-de-açúcar**. São Paulo: ÚNICA, 2005.

PASTORE, A. C. **A resposta da produção agrícola aos preços no Brasil**. 1968. Tese (Doutorado)-Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade São Paulo, 1968.

PRADO JUNIOR, C. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1969. 354 p.

RAMOS, P. **Agroindústria canaveira e propriedade fundiária no Brasil**. São Paulo: EAESP/FGV, 1991. 331 p.

SILVA, G. L. S. P.; CARMO, H. C. E. Como medir a produtividade agrícola: conceitos, métodos e aplicações no caso de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 33, t. 1/2, p. 139-170, 1986.

SOUZA, S. A. M.; GONÇALVES, J. S.; VICENTE, J. R. Balança comercial dos agronegócios brasileiros no período 1997-2004: diferenças entre os resultados em dólar e em real. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 7-25, jan. 2006.

SZMRECSÁNYI, T. **O planejamento da agroindústria canaveira do Brasil (1930-1975)**. São Paulo: HUCITEC, 1979.

VEIGA FILHO, A. de A.; GATTI, É. H.; MELLO, N. T. C. **O Programa Nacional do Alcool e seus impactos na agricultura paulista**. São Paulo: IEA/SAA, 1980. (Relatório de Pesquisa, n. 8).

_____; RAMOS, P. Proálcool e evidências de concentração na produção e processamento de cana-de-açúcar. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 7, p. 48-61, jul. 2006.

VICENTE, J. R. et al. **Sistema de Importações e Exportações dos Agricultura (Sistema IEA): conceituação e análise dos resultados, 1997-2001**. São Paulo: APTA/SAA, 2001. 356 p. (Série Ação Apta, n. 5).

EXPORTAÇÕES PAULISTAS E BRASILEIRAS DA CADEIA DE PRODUÇÃO DE CANA PARA ÍNDÚSTRIA NO PERÍODO 1997-2008

RESUMO: O trabalho analisa as exportações paulistas e brasileiras da cadeia de produção de cana para indústria no período 1997-2008, mostrando a sua importância na pauta das exportações nacionais, ao mesmo tempo que configura a liderança paulista nesse segmento produtivo. Apresenta também o expressivo incremento dos índices das quantidades transacionadas tanto no contexto paulista como no nacional. E esse aumento configura-se vertiginoso no período 2004-2008 para o caso do álcool que, em 2008, já consistia num dos mais importantes produtos das exportações das agriculturas paulista e brasileira. No tocante aos preços no período 1996-2008, eles se mostraram crescentes em dólar para todos os produtos quando se compara o triênio 2006-2008 com o de 1999-2001, sendo mais acentuadas as elevações do caso ao álcool. Expressos em moeda nacional, verificam-se preços do açúcar, salvo os anos de 2001 e de 2006, abaixo do patamar de 1996, enquanto no caso do álcool em todo período relevante (2005-2008) os preços, tanto no caso paulista como no brasileiro, estiveram acima dos de 1996. Esse comportamento dos preços em moeda brasileira induz à procura noutros instrumentos da política comercial como os Adiantamentos dos Contratos de Câmbio (ACCs) numa realidade de economia de

juros elevados, dos elementos para explicar os expressivos incrementos das quantidades.

Palavras-chave: *exportação paulista, exportação brasileira, cana para indústria, preços, quantidades.*

SAO PAULO AND BRAZIL SUGAR CANE SUPPLY CHAIN EXPORTS TO THE INDUSTRY OVER 1997-2008

ABSTRACT: *This article analyzes Sao Paulo State's and Brazil's exports from the sugar cane supply chain to the industry over the 1997-2008 period. It shows that sugar cane has an important position in the country's export agenda, whilst holding the lead in the state of São Paulo in this segment. It also shows a significant increase in the volumes traded both at the state and national level. This increase became very pronounced over the 2004-2008 period in the case of alcohol, which in 2008 was one of the most important agricultural exports from São Paulo and Brazil. Prices in dollar over the 1996-2008 period had an upward trend for all products, when comparing the three-year periods of 2006-2008 and 1999-2001, with higher increases in the case of alcohol. Expressed in current national currency, sugar prices, except for the years 2001 and 2006, were below those of 1996, whereas alcohol prices over the entire period of investigation (2005-2008), both in the state of São Paulo and in Brazil, were above those of 1996. In an economy with high interest rates, this price behavior in Brazilian currency induces a search for elements that can account for the significant increases in volumes in other instruments of commercial policy, such as the Anticipated Exchange Contracts (ACC)*

Key-words: *Sao Paulo state exports, Brazilian exports, sugar cane for the industry, prices, quantities.*

Recebido em 30/07/2009. Liberado para publicação em 18/08/2009.

TERCEIRA ESTIMATIVA DE OFERTA E DEMANDA DE MILHO NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2009¹

Alfredo Tsunechiro²
Maximiliano Miura³

A terceira estimativa de oferta e demanda de milho no Estado de São Paulo em 2009, da Câmara Setorial de Milho, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA), a exemplo da segunda, apresenta alterações significativas em relação à precedente, efetuada em junho de 2009.

De acordo com o quinto levantamento da safra 2008/09 de milho, da SAA, realizado em junho de 2009, a queda da produção da primeira safra (de verão), em relação ao ano precedente, é ratificada, em decorrência das reduções de área e de produtividade da cultura. Para o milho safrinha a redução da produção devido às geadas poderá ser compensada por desempenho favorável de áreas de semeadura tardia (Tabela 1).

Do lado da demanda, há revisão para baixo do consumo de milho no segmento de pecuária de corte, com previsão de redução de animais confinados, e no de outros animais, em razão das perspectivas de desaceleração do consumo de rações.

Permanecem inalteradas as estimativas de consumo de milho nos segmentos da avicultura de corte e de postura, suinocultura e de bovinocultura de corte. Mesmo com baixos preços do milho, os criadores estão substituindo o cereal por outros grãos, como sorgo e milheto.

Apesar da queda menor da produção em relação à do consumo, detectada no terceiro levantamento, fica mantida a relação importação/consumo no estado de 47% em 2009, contra 42% em 2008.

TABELA 1 - Oferta e Demanda de Milho, Estado de São Paulo, 2007, 2008 e 2009¹
(em t)

Especificação	2007 (a)	2008 (b)	Var.% (b/a)	2009 ² (c)	Var.% (c/b)
Estoque inicial	478.900	499.600	4,3	517.100	3,5
Produção	4.365.400	4.821.100	10,4	4.203.100	-12,8
Primeira safra (verão)	3.557.200	3.792.300	6,6	3.380.100	-10,9
Segunda safra (safrinha)	808.200	1.028.800	27,3	823.000	-20,0
Disponibilidade interna	4.844.300	5.320.700	9,8	4.720.200	-11,3
Importação	3.366.100	3.310.700	-16,5	3.517.600	6,2
Oferta total	8.160.400	8.631.400	-2,0	8.237.800	-4,6
Consumo	7.650.300	7.929.200	3,6	7.544.200	-4,9
Animal	6.094.600	6.350.000	4,2	6.056.200	-4,6
Avicultura de corte	2.879.600	3.023.600	5,0	2.721.200	-10,0
Avicultura de postura	1.008.400	1.008.400	0,0	1.008.400	0,0
Suinocultura	832.300	861.400	3,5	861.400	0,0
Pecuária leiteira	346.600	357.000	3,0	367.700	3,0
Pecuária de corte	204.300	218.600	7,0	207.700	-5,0
Outros animais	823.400	881.000	7,0	889.800	1,0
Industrial	1.200.000	1.200.000	0,0	1.150.000	-4,2
Não-comercial ³	355.700	379.200	6,6	338.000	-10,9
Exportação	599.900	119.500	-80,1	50.000	-58,2
Sementes e perdas	60.900	66.300	8,9	51.300	-22,6
Demanda total	8.311.100	8.115.000	-2,4	7.645.500	-5,8
Estoque final ⁴	499.600	517.100	3,5	592.300	14,5

¹Dados preliminares (terceira estimativa para 2009, da Câmara Setorial de Milho, aprovada em reunião de 15/09/09).

²Ano-safra 2008/09: 1º/01/09 a 31/12/09.

³Estimado em 10% da produção da primeira safra.

⁴Estimado em 25 dias de consumo comercial para 2007 e 2008 e em 30 dias para 2009.

Fonte: Câmara Setorial de Milho, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

¹Cadastrada no SIGA NRP 2912 e registrada no CCTC, IE-86/2009.

²Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola e membro da Câmara Setorial de Milho, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (e-mail: alfts@iea.sp.gov.br).

³Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: miuramax@iea.sp.gov.br).

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

v.39, n.9, setembro/2009

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

Corpo Técnico em Exercício

Diretor Técnico de Departamento: Valquíria da Silva

Diretor substituto: Nilda Tereza Cardoso de Mello

Assistência Técnica: Adriana Renata Verdi, Nilda Tereza Cardoso de Mello, Paulo José Coelho, Soraya de Fátima Ramos

Assistência Técnica de Ação Regional: Roberto de Assumpção

Núcleo de Informática para os Agronegócios

Diretor: Rosimeire Palomeque Gomes

Diretor substituto: Rodrigo Novaes dos Santos

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Estudos Econômicos dos Agronegócios

Diretor: Sérgio Alves Torquato

1º Diretor substituto: Elizabeth Alves e Nogueira

2º Diretor substituto: Adriana Renata Verdi

Alfredo Tsunechiro, Ana Maria Pereira Amaral, Ana Victória Vieira Martins Monteiro, Célia Regina Roncato Penteado Tavares Ferreira, Celso Luis Rodrigues Vegro, Denyse Chabaribery, Ikuyo Kiyuna, José Eduardo Rodrigues Veiga, José Roberto da Silva, Malimíria Norico Otani, Maria Célia Martins de Souza, Marina Brasil Rocha, Marli Dias Mascarenhas Oliveira, Maximiliano Miura, Nilce da Penha Migueles Panzutti, Priscilla Rocha Silva, Regina Helena Varella Petti, Rosana de Oliveira Pithan e Silva, Samira Aoun, Sebastião Nogueira Junior, Sônia Santana Martins, Terezinha Joyce Fernandes Franca, Waldemar Pires de Camargo Filho, Yara Maria Chagas de Carvalho

Unidade Laboratorial de Referência de Análise Econômica

Diretor: Elizabeth Alves e Nogueira

1º Diretor substituto: Rejane Cecília Ramos

2º Diretor substituto: Geni Satiko Sato

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Informações Estatísticas dos Agronegócios

Diretor: Denise Viani Caser

1º Diretor substituto: Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco

Ana Maria Montragio Pires de Camargo, Anelise Veiga, Benedito Barbosa de Freitas, Carlos Roberto Ferreira Bueno, Celma da Silva Lago Baptistella, Danton Leonel de Camargo Bini, Eduardo Pires Castanho Filho, Felipe Pires de Camargo, Francisco Alberto Pino, José Alberto Ângelo, Marcos Alberto Penna Trindade, Maria Carlota Meloni Vicente, Maria de Lourdes Barros Camargo, Mario Antonio Margarido, Mário Pires de Almeida Olivette, Wagner Azarias Martins

Unidade Laboratorial de Referência de Estatística

Diretor: Eder Pinatti

Diretor substituto: Luís Henrique Perez

Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento

Diretor: Maria Auxiliadora de Carvalho

1º Diretor substituto: Regina Junko Yoshii

Núcleo de Informação e Documentação

Diretor: Alessandra Sampaio Pedrosa

Núcleo de Comunicação Institucional

Diretor: Adriana Aparecida Canevarolo do Rosario

Núcleo de Editoração Técnico-Científica

Diretor: Rachel Mendes de Campos

Diretor substituto: Maria Áurea Cassiano Turri

André Kazuo Yamagami

Núcleo de Qualificação de Recursos Humanos

Diretor substituto: Deborah Silva de Oliveira Alencar

César Roberto Leite da Silva

Núcleo de Negócios Tecnológicos

Diretor: Avani Cristina de Oliveira

Centro de Administração da Pesquisa e Desenvolvimento

Diretor: Jorge Matsuo Yamane

1º Diretor substituto: Odilon Mário Barletta Nunes

Técnicos em outras Instituições

Carlos Nabil Ghobril, José Roberto Vicente, José Sidnei Gonçalves, José Venâncio de Resende, Neide Tizue Matsunaka Chiyoda, Nelson Pedro Staudt, Raquel Castellucci Caruso Sachs, Sueli Alves Moreira Souza, Valéria Comitre

Técnicos realizando curso de Pós-Graduação

Ana Paula Porfírio da Silva, Andréa Leda Ramos de Oliveira Ojima, Carlos Eduardo Fredo, Marie Anne Najm Chalita, Marisa Zeferino Barbosa, Renata Martins, Silene Maria de Freitas

Técnicos de outras Instituições prestando serviços no IEA

Katia Nachiluk, Lenise Mondini, Rosa Maria Mariano

NOTA AOS COLABORADORES DE INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

1 - Natureza das colaborações

A revista Informações Econômicas, de periodicidade mensal, editada pelo Instituto de Economia Agrícola, destina-se à publicação de artigos inéditos, análises e informações estatísticas efetuados na Instituição. Aceita colaborações externas de artigos abordando temas no campo geral da Economia Agrícola.

2 - Normas para apresentação de artigos

- a) Os originais de artigos não devem exceder 25 laudas, incluindo notas de rodapé, figuras, tabelas, anexos e referências bibliográficas. As colaborações devem ser digitadas no processador de texto Word for Windows, versão 6.0 ou superior, com espaço 2, em papel A4, com margens direita, esquerda, superior e inferior de 3 cm, páginas numeradas e fonte Times New Roman 12. As figuras devem ser enviadas no software Excel em preto e branco. Artigos que excedam o número estabelecido de páginas serão analisados pelos Editores, e somente seguirão a tramitação normal se a contribuição se enquadrar aos propósitos da revista.
- b) Para garantir a isenção no exame das contribuições, os originais não devem conter dados sobre os autores. Em arquivo separado incluir título completo do trabalho (em nota de rodapé, informações sobre a origem ou versão anterior do trabalho, ou quaisquer outros esclarecimentos que os autores julgarem pertinentes), nomes completos dos autores, formação e título acadêmico mais alto, filiação institucional e endereços residencial e profissional completos para correspondência, telefone, fax e e-mail.
- c) Na organização dos artigos, além do argumento central, que ocupa o núcleo do trabalho, devem constar os seguintes itens: (i) Título completo; (ii) Resumo e Abstract (não ultrapassando 100 palavras); (iii) de três a cinco palavras-chave (key-words); (iv) Literatura Citada e, sempre que possível, (v) Introdução e (vi) Considerações Finais ou Conclusões.
- d) O resumo deve ser informativo, expondo finalidades, resultados e conclusões do trabalho.
- e) As referências bibliográficas devem ser apresentadas em ordem alfabética no final do texto, de acordo com as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Devem ser incluídas apenas as referências citadas no texto.
- f) As notas de rodapé devem ser preferencialmente de natureza explicativa, que tenham considerações não incluídas no texto, para não interromper a sequência lógica do argumento.

3 - Apreciação de artigos e publicação

- a) O envio das colaborações deve ser feito por meio eletrônico. Os autores podem acessar o endereço http://www.iea.sp.gov.br/out/publicar/enviar_ie.php, preencher o formulário on-line disponível na página e anexar os seguintes arquivos:
 - a. Título do trabalho e resumo em Word, com identificação dos autores;
 - b. Trabalho na íntegra em Word, sem identificação dos autores; e
 - c. Tabelas, gráficos e figuras em Excel, se houver.
- b) Só serão submetidas aos pareceristas as contribuições que se enquadrem na política editorial da revista Informações Econômicas, e que atendam os requisitos acima.
- c) Os originais recebidos serão apreciados por pareceristas no sistema double blind review, em que é preservado o anonimato dos autores e pareceristas durante todo o processo de avaliação.
- d) Os autores dos trabalhos selecionados para publicação receberão as provas para correção.
- e) Os autores dos trabalhos publicados receberão gratuitamente um exemplar do número da revista Informações Econômicas que contenha seu trabalho.
- f) As opiniões e ideias contidas nos artigos são de exclusiva responsabilidade dos autores, e não expressam necessariamente o ponto de vista dos editores ou do IEA.

4 - Editores

Editor Executivo: Regina Junko Yoshii

Editores da Seção de Artigos: Nilda Tereza Cardoso de Mello e Alfredo Tsunehiro

Instituto de Economia Agrícola

Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento A/C Editor Responsável

Av. Miguel Stéfano, 3900 - 04301-903 - São Paulo, SP

Telefone: (11) 5067-0574 ou 5067-0573 - Fax: (11) 5073-4062

Site: <http://www.iea.sp.gov.br>

PREÇO DAS PUBLICAÇÕES DO IEA

Publicação	Brasil	Exterior	Assinatura	Assinatura
	(R\$ por exemplar)	(US\$ por exemplar)	Brasil (R\$)	Exterior (US\$)
Revista de Economia Agrícola (semestral)	20,00	20,00	36,00	36,00
Informações Econômicas (mensal)	20,00	20,00	200,00	200,00

ASSINATURA E/OU AQUISIÇÃO AVULSA¹

Revista de Economia Agrícola (ano: _____ n. _____)

Informações Econômicas (ano: _____ n. _____)

Informações Econômicas (assinatura anual)

FICHA DE CADASTRAMENTO

Nome _____

CNPJ ou CPF _____

Profissão _____

Empresa _____

Endereço _____

CEP _____

Cx. Postal n. _____

Cidade _____

Estado _____

Telefone: () _____

Fax: () _____

e-mail _____

Data ____/____/____

Assinatura _____

¹A aquisição das publicações poderá ser feita mediante:

- Depósito efetuado na Nossa Caixa S/A - Banco 0151, Agência 0884-2, Tipo 13 c/c 000.334-1, nominal ao Fundo Especial de Despesas do IEA. Enviar através de fax o comprovante de depósito e a ficha acima devidamente preenchida.

- Envio de cheque nominal ao Fundo Especial de Despesas do IEA, juntamente com a ficha acima devidamente preenchida.

Instituto de Economia Agrícola - Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento

Caixa Postal 68.029 - Cep 04047-970 - São Paulo - SP

CNPJ 46.384.400/0033-26 - Inscrição Estadual - Isento - Telefone: (11) 5067-0526

Fax: (11) 5073-4062 - Site: <http://www.iea.sp.gov.br> - e-mail: cct@iea.sp.gov.br